

Bedeutung des Aabachs Uster für die Vogelwelt

Simon Birrer



Kurzgutachten zu Handen des Amtes für Abfall, Wasser,
Energie und Luft des Kantons Zürich und der Stadt Uster



vogelwarte.ch

Impressum

Bedeutung des Aabachs Uster für die Vogelwelt

Kurzgutachten zu Händen des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich und der Stadt Uster.

Autoren

Simon Birrer

Fotos Titelseite

oben: Bergstelze (J. P. Lüthi)

untern: Aabach am 11. April 2013 (S. Birrer)

Zitiervorschlag

Birrer, S. (2013): Bedeutung des Aabachs Uster für die Vogelwelt. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Simon Birrer, Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach

Tel.: 041 462 97 00, 041 462 97 38 (direkt), Fax: 041 462 97 10, simon.birrer@vogelwarte.ch

© 2013, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Dieser Bericht darf ohne Rücksprache mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (A-WEL) und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach weder als Ganzes noch auszugsweise publiziert werden.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Einleitung und Auftrag	3
2. Grundlagen, Ablauf	3
3. Bedeutung der Ufergehölze allgemein	4
4. Ist-Zustand	4
4.1 Ufergehölz am Aabach	4
4.2 Vorkommen spezieller Vogelarten	6
4.3 Grünflächen in der Umgebung	6
4.4 Aktuelle Bedeutung des Ufergehölzes am Aabach	7
5. Folgen des Gewässerausbaus	8
6. Beurteilung	8
7. Massnahmenvorschläge	9

Zusammenfassung

Der Aabach verläuft durch das Siedlungsgebiet der Stadt Uster. Im Zusammenhang mit einem Hochwasserprojekt soll nun der Gewässerraum neu gestaltet werden. Dazu muss auch das bestehende Ufergehölz zum grössten Teil gerodet werden. Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) hat nun die Schweizerische Vogelwarte beauftragt, in einem Kurzgutachten die Bedeutung des Ufergehölzes für Vögel und andere Landtiere zu beurteilen und die Auswirkungen des Projektes auf diese Arten abzuschätzen.

Das Gehölz hat lokale Bedeutung als Dauerlebensraum und sogar regionale Bedeutung als Verbindungselement auf der Achse Greifensee–Pfäffikersee.

Wird das Projekt sorgfältig ausgeführt, können die entstehenden Verluste mittelfristig ausgeglichen werden. Eine Liste von Massnahmen wird vorgestellt, wie das Projekt aus naturschutzfachlicher Sicht möglichst optimal zu gestalten ist.

1. Einleitung und Auftrag

Der Aabach verläuft durch das Siedlungsgebiet der Stadt Uster. Der Bach ist in diesem Bereich stark verbaut (Blocksteine, Trapezprofil) aber von einem Ufergehölz begleitet. Der Bach soll nun vor allem aus Gründen des Hochwasserschutzes ausgebaut werden. Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) hat ein entsprechendes Projekt ausgearbeitet. Gegen die Baubewilligung hat die Gesellschaft für Natur- und Vogelschutz Uster (GNVU) Einsprache erhoben.

Am 28. März 2013 beauftragte Pascal Sieber, AWEL, die Schweizerische Vogelwarte Sempach, vertreten durch Simon Birrer, ein Kurzgutachten zu erstellen, in dem der Einfluss des Bauprojektes auf die Vögel und soweit möglich auf andere Landtiere dargestellt wird. Es sollte das Gehölz im gesamten Projektabschnitt, insbesondere aber die Bäume im Bereich zwischen Profil 9 und Profil 9.7, beurteilt werden.

2. Grundlagen, Ablauf

Folgende Unterlagen wurden durch das AWEL der Vogelwarte zur Verfügung gestellt:

- Bauprojekt Aabach, Teilabschnitt Zellweger – LUWA. 1. Ausbautappe FUAG (85W-635), Technischer Bericht vom 29. September 2010 (im Folgenden als „Bauprojekt“ bezeichnet)
- Plan Situation 1:200 Zellweger - LUWA
- Profile 9 und 9.7 1:50
- Antrag auf Verzicht des Projektes, Gesellschaft für Natur- und Vogelschutz Uster vom 18. Februar 2013

Am 11. April 2013 fand eine Begehung statt, an der P. Sieber, AWEL, H.P. Tschanz, Fachstelle Naturschutz, P. Padrutt, Stadt Uster und S. Birrer teilnahmen. An einer zweiten Begehung vom 30. April 2013 wurde S. Birrer von P. Stopper und vier Vorstandsmitglieder des GNVU begleitet.

Am 11. April 2013 wurde die Datenbanken der Schweizerischen Vogelwarte für die Quadratkilometer 695/244 und 696/244 abgefragt. Die Daten sind jeweils mit einer Genauigkeit von 1 km² erfasst, das heisst, der genaue Standort kann in der Regel nicht bestimmt werden. Diese Datenabfrage erbrachte

308 Datensätze. Die Daten vom Zürcher Brutvogelatlas sind in dieser Datenbank integriert. Die übrigen Datensätze stammen von Zufallsbeobachtungen, das heisst, dass das Fehlen einer Art in der Abfrage nicht unbedingt auch das Fehlen der Art vor Ort bedeutet.

3. Bedeutung der Ufergehölze allgemein

Ufergehölze beherbergen, wie andere Hecken auch, in der Regel eine grosse Artenvielfalt. Besonders wertvoll sind Ufergehölze, die auch bestimmte Strukturen enthalten wie alte, grosskronige Bäume, Totholzbäume, dichte Strauchvegetation oder beerentragende Sträucher. Unter den Baumarten besonders wertvoll sind Eichen und alte Eschen wegen der grobrissigen Borke sowie Weiden. Letztere blühen frühzeitig im Jahr und bieten Insekten bereits früh Nahrung an, die wiederum vor allem bei Schlechtwettereinbrüchen eine wichtige Nahrungsquelle für insektenfressende Vögel darstellen. Generell bietet eine artenreiche Baum- und Strauchschicht auch mehr verschiedene Strukturen und damit eine vielfältigere Artenzusammensetzung der Bewohner. Kleinstrukturen wie efeubewachsene Bäume, Holzhaufen, Steinhaufen oder Erdanrisse sind zusätzlich wertvoll. Häufige Anwesenheit von Menschen ist allerdings ein Störfaktor, der vor allem bei Tiergruppen mit grösseren Arten wie den Vögeln dazu führt, dass etliche Arten nicht oder nur in geringer Dichte vorkommen.

Dank der Nachbarschaft zum Wasser können in Ufergehölzen neben den typischen Heckenarten auch zusätzliche Arten erwartet werden. Erwähnenswerte Vogelarten eines reichhaltigen Ufergehölzes sind etwa Wasseramsel und Bergstelze als ans Wasser gebundene Arten, zudem Eisvogel und Teichralle bei breiteren Flüssen. Unter den übrigen Brutvogelarten fallen folgende bemerkenswerten Arten: Klein- und Grünspecht (braucht Totholz und/oder Weichholzarten), Pirol (grosskronige Laubbäume), Wacholderdrossel (hohe Bäume), Gelbspötter, Gartengrasmücke, Nachtigall (alle in gut ausgebildeter Strauchschicht), Sumpfrohrsänger (Hochstauden). Als „bemerkenswert“ führen wir hier gefährdete Arten der Roten Liste oder Lebensraumspezialisten auf. Daneben kann ein Ufergehölz zahlreiche weitere weit verbreitete Arten beherbergen, die auch in verschiedenen anderen Lebensräumen vorkommen, etwa Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Kleiber, Schwanzmeise oder Sumpfmeise.

Neben ihrer Funktion als Lebensräume kommt den Ufergehölzen eine weitere wichtige Funktion zu, indem sie Leitlinien für wandernde Tiere sein können. Dies gilt insbesondere für bodengebundene Kleintiere wie Reptilien (z.B. Ringelnatter) und Säuger (z.B. Wiesel). Auch flugfähige Tiere folgen oft Ufergehölzen. Gewisse Fledermausarten jagen bevorzugt entlang linearer Strukturen. Besonders Ufergehölze sind beliebt, da dort viele Fluginsekten vorhanden sind. Selbst für Vögel sind Ufergehölze eine wichtige verbindende Struktur, vor allem für ans Wasser gebundene Arten wie Bergstelze und Eisvogel. Aber auch viele an Gehölze gebundene Arten folgen lieber den Gehölzen, als über das offene Feld zu fliegen. Das Gehölz bietet ihnen im Notfall Schutz, z.B. beim Auftauchen eines Sperbers. Fehlt ein durchgehendes Gehölz, überfliegen zum Beispiel Schwanzmeisen längere „baumlose“ Strecken so, dass sie baldmöglichst in einem Einzelbaum oder einem grossen Einzelbusch zwischenhalten können.

4. Ist-Zustand

4.1 Ufergehölz am Aabach

Im Bauprojekt wird attestiert, dass *„der ganze Uferbewuchs durchaus von biologischer Bedeutung [ist] und ... jedenfalls die Kriterien einer Ufervegetation nach Art. 21 NHG [erfüllt]“* (Bauprojekt S. 19). In dieser Beurteilung stimmen damit die Projektverfasser mit den Einsprechern überein, wenn diese in

ihrem Brief von einem „wertvollen Gehölzbeständen entlang des Westufers des Aabaches“ sprechen. In beiden Dokumenten wird aber nicht näher auf den Zustand des Gehölzbestands eingegangen.

Anlässlich der Begehungen vom 11. und 30. April wurde unter anderem das Gehölz abgesprochen und der aktuelle Zustand erfasst. Der Aabach verläuft im betroffenen Abschnitt in einem relativ tiefen Bett, das linksseitig meist mit Ufermauern aus Blocksteinen befestigt ist, rechtsseitig aber von einer steilen Böschung von 1 bis 2 m Höhe begrenzt wird. Auf der Böschung verläuft ein ca. 1 m breiter Uferweg, nur wenige Meter vom Gewässerrand entfernt. Linksseitig finden sich nur wenige Sträucher und Bäume. Die rechtsufrige Böschung ist hingegen in ihrer ganzen Länge mehr oder weniger vollständig von einem Ufergehölz bestockt, das meist etwa 2–5 m Breite aufweist. Das Gehölz besteht aus zahlreichen Bäumen und einer beinahe geschlossenen Strauchschicht. Die Bäume sind meistens von geringer Mächtigkeit (Alter), einzelne haben aber einen grösseren Stammdurchmesser. Besonders erwähnenswert ist eine grosse Schwarzerle etwa zwischen Profil 9.7 und 9 (Abb. 1). Dieser Baum hat einen Stammdurchmesser von fast einem Meter und weist diverse tote Äste und Höhlen auf. In dessen Nachbarschaft stehen sieben weitere ansehnliche Eschen und Erlen. Unter den Sträuchern fallen einzelne grosse Haselsträucher auf (Abb. 2), zudem finden sich etliche grosse Kornelkirschen (Tierlibaum), die mit grosser Wahrscheinlichkeit vor einigen Jahrzehnten angepflanzt wurden. Die Strauchschicht ist recht artenreich, Dornsträucher sind aber selten (wie das für Ufergehölze typisch ist), einzelne Schwarzdorn- und Rosenbüsche sind vorhanden. Weiden sind sowohl in der Baum- als in der Strauchschicht nur selten zu finden, was für Ufergehölze untypisch ist. Weiter finden sich diverse Neophyten, etwa fremdländische Hartriegelarten, Kirschlorbeer, Forsythien oder Sommerflieder (letzterer vor allem linksufrig).



Abb. 1. Mächtige Schwarzerle, die in der Folge des Bauprojektes gefällt werden soll (Foto S. Birrer, 11. April 2013).



Abb. 2. Grosser Haselstrauch (ca. bei Profil 7) (Foto S. Birrer, 11. April 2013).

4.2 Vorkommen spezieller Vogelarten

Gemäss Zürcher Vogelfinder (<http://www.birdlife-zuerich.ch/vogelfinder.html>) sind am betroffenen Gewässerabschnitt Bergstelze und Wasserramsel heimisch, für beide Arten besteht ein Eintrag unterhalb der Brücke Wilenstrasse (Profil 11). Ein Nest der Wasserramsel wird auch im Projektbericht erwähnt. Schliesslich sind auch in den Datenbanken der Vogelwarte mehrere Hinweise auf Brutvorkommen dieser Arten in den beiden Kilometerquadraten vermerkt.

Die Datenbank der Vogelwarte enthält für die beiden Kilometerquadrate mehrere Nachweise des Eisvogels im Winterhalbjahr, vermutlich meist vom Zellwegerweiher (die Daten sind auf dem km² genau abgelegt). Dem Aabach kommt aber als An- und Abflugroute eine Bedeutung zu, bei grosser Kälte auch als Jagdgebiet, wobei er nach Auskunft der Vertreter des GNVU vor allem die Kolke unterhalb der Schwellen nutzt. Ferner liegen aus den beiden Kilometerquadraten Brutzeitbeobachtungen von Klein- und Grünspecht, Gelbspötter und Fitis vor, die aber wahrscheinlich eher aus dem Zellwegerareal stammen.

Anlässlich der Begehungen konnten nur wenige, weit verbreitete Arten bemerkt werden. Unter anderem konnten auf beiden Begehungen im Aabach stehende Graureiher beobachtet werden.

4.3 Grünflächen in der Umgebung

Die Grünzone der Weiherallee grenzt direkt an den Aabach, zum Teil wird sie aber auch durch Gebäude vom Bach getrennt. Diese Grünzone besteht einerseits aus zwei alten Industrieweiheren mit reichem Ufergehölz. Daneben finden sich auch Grünflächen und südlich der Weiherallee eine Allee aus sehr grossen Platanen (Abb. 3). Die Ufergehölze bestehen aus zahlreichen zum Teil alten Eschen, Erlen und Weiden. Auch Birken und andere Baumarten sind vorhanden.

Anlässlich der Begehung vom 11. April in der Grünzone der Weiherallee fiel der deutlich stärkere Vogelgesang im Vergleich zum Aabach auf. Neben verschiedenen Wasservögeln konnte auch eine Kolonie Wacholderdrosseln festgestellt werden, daneben Buntspecht und diverse weit verbreitete Kleinvögel.

4.4 Aktuelle Bedeutung des Ufergehölzes am Aabach

Dem Aabach kommt als Dauer-Lebensraum lokale Bedeutung zu. Er ist eine Bereicherung für die Stadt Uster. Von den bemerkenswerten Vogelarten kommen Bergstelze und Wasserramsel vor, allenfalls auch Gartengrasmücke. Damit sind von den zahlreichen möglichen Arten nur wenige als Brutvogel nachgewiesen. Eine Bedeutung dürfte der Bach auch für Fledermäuse haben, die entlang dieser Struktur und über dem Bach jagen. Zudem könnte die grosse Erle als Tagesschlafstelle oder gar als Wochenstube für Fledermäuse dienen. Negativ fallen die Neophyten in Gewicht, die geringe Breite des Gehölzes und die häufige Präsenz von Menschen bedingt durch den Uferweg unmittelbar hinter dem Gehölz (Störungen).

Eine regionale Bedeutung kommt dem Aabach als Verbindungselement auf der Achse Greifensee–Pfäffikersee zu. Der Bach bildet mit seinem Ufergehölz einen schmalen, aber durchgehenden Grüngürtel durch das Siedlungsgebiet der Stadt Uster (Abb. 3). Als Beispiel für die Bedeutung als verbindendes Element wurde weiter oben bereits der Eisvogel erwähnt.

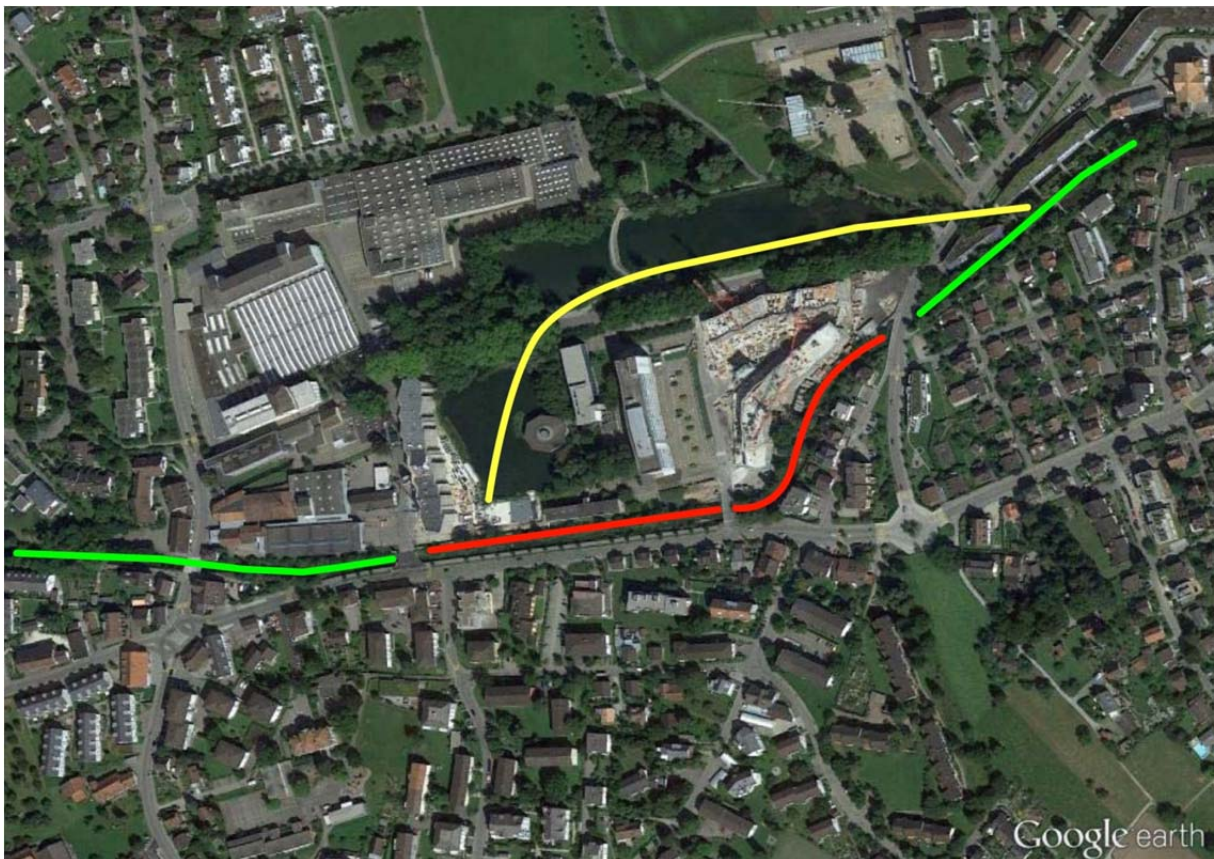


Abb. 3. Vernetzung im Gebiet Aabach und Umgebung: Der Aabach bildet ein Vernetzungselement für wasser- und erdgebundene Tiere, aber auch eine Leitlinie für fliegende Tiere zwischen Pfäffiker- und Greifensee (grün und rot). Wird das Ufergehölz im Projektbereich gerodet (rot), kann die Verbindung über das Gebiet Weiherallee (gelb) einen gewissen Ersatz bieten. Gegenüber dem Zustand auf dem Bild, wurde allerdings inzwischen die meisten Gehölze am kleinen Weiher gerodet und die Qualität der Verbindungsachse beeinträchtigt. (Hintergrund Google Earth).

5. Folgen des Gewässerausbaus

Durch die Absenkung des rechten Ufers müsste ein Grossteil des Ufergehölzes zwischen den Brücken Wilstrasse und Weiherallee gerodet werden. Dies gilt offenbar auch für die mächtige Erle und die grösseren Eschen und Erlen im Bereich Profil 9.7 bis 9. Vor Ort wurde nochmals diskutiert, ob ein Fällen dieser wertvollen Bäume nicht vermieden werden könnte. Dies ist laut P. Sieber nicht möglich, weil im selben Bereich der Betonkanal in den Aabach mündet und dieser verbreitert werden muss. Für den breiteren Kanal und den Baustelleninstallationen braucht es genügend Platz. Die mächtige Erle steht genau im Bereich einer grossen Schwelle, welche entfernt werden soll. Durch das Entfernen der Schwelle würden die Wurzeln stark geschädigt.

Das Projekt sieht vor, zumindest im unteren Abschnitt Profil 5.5 bis Weiherallee das Gehölz soweit als möglichst zu schonen, weiter sind Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Es wird aber Jahre bis Jahrzehnte dauern, bis die heutige Grösse der Gehölze wieder erreicht wird.

Der Lebensraum für Bergstelze, Wasseramsel und Eisvogel erfährt mit dem Roden des Ufergehölzes keinen direkten Verlust, da die Gehölze vorwiegend als Sitzwarte genutzt werden und solche immer noch vorhanden sein werden. Von Bedeutung ist hingegen, dass der Sichtschutz vor dem Menschen entfällt. Es ist mit häufigeren Störungen zu rechnen. Durch das Entfernen der Schwellen werden zudem die Kolke mit beinahe stehendem Wasser verschwinden. Dadurch werden die Bedingungen für das Fischen für den Eisvogel eingeschränkt, da der Eisvogel dazu stehendes oder zumindest langsam fliessende Gewässer bevorzugt.

Mit dem Roden des Ufergehölzes wird die Funktion als verbindendes Element stark eingeschränkt. Für die Vögel kann die Grünzone Weiherallee diese Funktion teilweise übernehmen (Abb. 3). Leider wurde im Rahmen der Bautätigkeit der letzten Jahre das Ufergehölz am kleinen Weiher stark reduziert, so dass zurzeit diese Alternative bereits beeinträchtigt ist.

Das Projekt bietet aber auch eine Chance für Verbesserungen im Lebensraumbereich. Für bodengebundene Tiere kann die Durchgängigkeit im Bereich der Brücken verbessert werden. Mit dem Projekt können vermehrt warme, lichtdurchflutete Stellen geschaffen werden, welche heute weitgehend fehlen (Abb. 4). Solche Stellen sind für Kleintiere, etwa Reptilien, Tagfalter usw. ein wichtiges Requisit.

6. Beurteilung

Das Projekt wird aus wasserbaulichen Gründen angestrebt. Einerseits soll die Hochwassersicherheit verbessert werden, andererseits werden gewässerökologische Verbesserungen angestrebt. Diese Aspekte sollen und können hier nicht beurteilt werden. Aus ornithologischer Sicht hingegen besteht keine Notwendigkeit für einen Eingriff.

Das Fällen der alten Erle und der Baumgruppe zwischen Profil 9.7 und 9 ist aus naturschutzfachlicher Sicht sehr zu bedauern.

Wird das Projekt sorgfältig ausgeführt, können die entstehenden Verluste kompensiert werden.



Abb. 4. Sonnenbeschienene Stellen am Ufer sind heute ein seltener Lebensraum am Aabach. Hier eine der wenigen Stellen, die aber allmählich zuwächst (Foto S. Birrer, 11. April 2013).

7. Massnahmenvorschläge

Diverse Massnahmen können dazu beitragen, das Projekt aus naturschutzfachlicher Sicht möglichst optimal zu gestalten. Die folgenden Massnahmen sind lediglich als nicht abschliessender Ideenkatalog zu verstehen. Es wurde nicht geprüft werden, inwieweit die Massnahmen bereits teilweise oder vollständig im Projekt integriert sind.

- Erhalten der Weiheralle: Mit der Rodung des Ufergehölz am Aabach kommt der Weiheralle als Lebensraum und Verbindungselement für gehölzbewohnende Tiere eine noch grössere Bedeutung zu als heute. Deshalb ist sie unbedingt langfristig zu erhalten.
- Anstreben vielfältiger Strömungsbereiche im Aabach: Mit natürlichen Hindernissen (Steine auf dem Bachgrund) und durch eine abwechslungsreiche Ufergestaltung (Vorsprünge, Buchten) kann verhindert werden, dass im ganzen Bachbereich ähnliche Strömungsverhältnisse herrschen, weil dadurch schnellfliessende Stellen und Stillbereiche geschaffen werden. Dies würde unter anderem dem Eisvogel in kalten Wintern das Fischen erleichtern.
- Alte Schwarzerle (Abb. 1): Allenfalls könnte die Schwelle bei der alten Erle nicht vollständig entfernt, sondern deren rechte Verankerung stehen gelassen werden, so dass der Aabach an dieser Stelle eine starke Strömung aufweist. Damit könnte allenfalls auch die Erle stehen bleiben.
- Baumgruppe: Einleuchtend ist, dass die Bäume auf dem geplanten Betonkanal nicht erhalten werden können. Zumindest einige der Bäume dürften aber ausserhalb des geplanten Kanals stehen. Diese sollten wenn immer möglich erhalten werden. Enge Platzverhältnisse auf der Baustelle allein können kein Grund sein, um sämtliche Bäume zu fällen. Selbst einzelne stehengelassene Bäume können es Kleinvögeln erleichtern, die künftige längere „baumlose“ Strecke zu überfliegen.
- Zugänglichkeit zum Wasser für die Besucher: Im Bauprojekt ist vorgesehen, die Besucher auf manchen Stellen direkt ans Wasser zu lenken. Dies führt zu verstärkten Störungen für Vögel

(Wasseramsel, Eisvogel). Da bereits im Gebiet Stadtpark, nur wenige hundert Meter oberhalb des Projektgebietes, vielfältige Möglichkeiten zum Kontakt der Besucher mit dem Wasser vorhanden sind, sollten im Projektgebiet an möglichst wenig Stellen die Zugänglichkeit zum Wasser eingeplant werden.

- Ufergehölz am linken Ufer: Das linksufrige Gehölz ist nur schwach ausgebildet. Im Bereich Profil 7 bis 5.5 stehen immerhin einige Bäume. Diese sollen als Trittsteine unbedingt erhalten werden, zumindest bis die Neupflanzungen am rechten Ufer eine gewisse Grösse erreicht haben (mindestens 10 Jahre).
- Vorhandene Jungbäume: vor allem im Abschnitt unterhalb vom Profil 5.5 wird es möglich sein, einige gewässernahe Sträucher und Bäume stehen zu lassen. Dabei sind auch die jungen Bäume zu schonen, da diese das künftige Ufergehölz schneller aufzubauen helfen.
- Neupflanzung von Bäumen: Damit das Gehölz schneller wieder aufgebaut ist, relativ grosse Bäume anpflanzen.
- Neophyten: Bei der künftigen Pflege ist darauf zu achten, dass die Neophyten (Forsythien, Lorbeer, Sommerflieder) konsequent entfernt werden.
- Hochstaudenfluren und artenreiche Wiesen: gemäss Bauprojekt sind an einigen Standorten artenreiche Wiesen (als Magerwiesen bezeichnet) bzw. Hochstaudenflächen vorgesehen. Beide Typen sind eine willkommene Ergänzung des Lebensraumangebotes, vor allem für Kleintiere (Insekten). Auf solche Stellen sollten keine Gehölzpflanzen angesetzt werden.
- Durchgängigkeit für Landtiere: Zumindest die Brücke Wilstrasse bietet für landgebundene Tiere nur eingeschränkte Passagemöglichkeiten. Bei der Projektausführung ist darauf zu achten, dass ein für Landtiere begehbares Bankett längs des Gewässers entsteht (Abb. 5).
- Unter den Brücken sollen künstliche Nischen als Brutplatz für Wasseramsel und/oder Bergstelze eingebaut werden. Anleitungen z.B. unter http://birdlife-ag.ch/index.php?page=projekt_artenfoerderung (scrollen bis Wasseramsel).



Abb. 5. Brücke Wildstrasse: selbst bei niedrigem Wasserstand ist die Verbindung längs des Gewässers für erdgebundene Tiere nur schwer möglich, da das Wasser bis an die Ufermauern reicht.