

Gutachten Brandschänkiried zur aufgelegten Schutzverordnung SVO

Die Bedeutung des Brandschänkirieds, als Teil des Flachmoors
von nationaler Bedeutung Nr. 2190 Glattenriet



Giswil, 17. Juli 2014

UTAS AG
Büro für Landschaft, Natur und Siedlung
Brünigstrasse 64, 6074 Giswil

Tel.: 041 / 675 26 60
Fax: 041 / 675 26 26
E-Mail: info@utas.ch
www.utas.ch



Auftraggeber:

Verein Lebensqualität Uster West

Martin Zürrer
Florastrasse 59 B
8610 Uster

Tel. 079 350 17 44

Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster

Paul Stopper
Falmenstrasse 25
8610 Uster

Tel. 044 940 74 74

Auftragnehmer:

UTAS AG

Büro für Landschaft, Natur und Siedlung
Beat von Wyl
Brünigstrasse 64
6074 Giswil

Tel. 041 675 26 60

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	4
1 AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG	5
1.1 Geografische Lage und Ausgangslage	5
1.2 Auftrag	6
2 GRUNDLAGEN UND METHODIK	7
2.1 Verwendete Grundlagen	7
2.2 Bundesinventare	7
2.3 Flachmoore und übrige Vegetation	7
2.4 Amphibien und übrige Tiergruppen	8
2.5 Hydrologie	8
2.6 Vorschlag für die Naturschutzzone	8
2.7 Bezug zum Strassenprojekt Uster-West	8
3 RESULTATE	9
3.1 Kartierung des Flachmoorerimeters	9
3.2 Flora	11
3.3 Amphibien und weitere Tierarten	13
3.4 Gesamtbewertung aus biologischer Sicht	13
3.5 Grundwassereinfluss	14
3.6 Festlegung von Pufferzonen	15
4 DISKUSSION	17
4.1 Flachmoorerimeter	17
4.2 Beurteilung der geänderten Schutzverordnung	18
4.3 Beurteilung des Strassenprojektes Uster-West	20
4.4 Gesamtbeurteilung	21
5 BIBLIOGRAFIE	23
Anhang	

ZUSAMMENFASSUNG

Das Glattenried bildet mit einer Fläche von 13 Hektaren eines der bedeutenden Feuchtgebiete des Kantons Zürich. Die hohe Bedeutung wird durch zwei nationale Inventare belegt, mit dem Flachmoor Nr. 2190 und dem Amphibienlaichgebiet ZH 870.

Seit der Inkraftsetzung des Flachmoorinventars 1994 besteht für den Kanton Zürich der Auftrag, das Inventar auf kantonaler Ebene umzusetzen und insbesondere die notwendigen Schutzzonen parzellenscharf festzulegen.

Mit der Änderung vom 11. Juni 2014 der Verordnung über den Schutz von Natur- und Landschaftsschutzgebieten mit überkommunaler Bedeutung in der Stadt Uster und einem Teilgebiet von Gossau (SVO) wird die ursprüngliche Fassung aus dem Jahr 1993 angepasst. Die Änderung zeigt auf den ersten Blick eine recht grosszügige Bezeichnung der Schutzzonen, die die zahlreichen Aufwertungsmassnahmen berücksichtigt, die bereits realisiert oder zumindest eingeleitet wurden.

Bei einer vertieften Betrachtung zeigen sich jedoch gravierende Mängel der Änderung der SVO: Der Ostteil des Brandschänkirieds, der im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung enthalten ist (Objekt Nr. 2190, Glattenried), wird in der geänderten SVO nicht als Flachmoor von nationaler Bedeutung festgelegt. Dies widerspricht den Vorgaben der Flachmoorverordnung, die ‚die ungeschmälerete Erhaltung der Objekte‘ postuliert. Die fehlende Festlegung des Ostteils des Brandschänkirieds als Flachmoor von nationaler Bedeutung widerspricht zudem den aktuellen Vegetationsverhältnissen, welche vom Gutachter im Frühling/Sommer 2014 erhoben wurden. Sie ist umso unverständlicher, als das Gebiet – trotz früherer Störungen - einen hohen Naturwert und ein erhebliches Entwicklungspotential aufweist, welches sich primär auf die teilweise sehr nassen Kleinstandorte abstützt.

Der mittlere und östliche Teil des Brandschänkirieds wird massgeblich von zahlreichen Quellaufstössen bestimmt, die durch den Grundwasserstrom gespiesen werden, der örtlich aus Richtung Nord-Ost einfliesst. Die notwendigen ökologisch ausreichenden Pufferzonen werden im Gebiet im kleineren Masse durch die Nährstoffpufferzonen bestimmt, in viel stärkerem Masse jedoch durch die hydrologischen Pufferzonen, die den besonderen Wasserhaushalt des Teilgebiets sichern sollen. Im Ostteil des Brandschänkirieds sind zudem faunistische Pufferzonen von grosser Bedeutung, insbesondere zum Schutz von Amphibien, Libellen, Kleinsäugetern und weiteren Tiergruppen. Die Pufferzonen können teilweise durch die Bezeichnung von Regenerationsflächen, in anderen Bereichen durch Naturschutzumgebungszonen gesichert werden.

1 AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG

1.1 Geografische Lage und Ausgangslage

Im Jahr 1994 wurde das Flachmoorobjekt von nationaler Bedeutung Nr. 2190 (Glattenried) rechtskräftig erlassen (s. Anhang 7). Der Perimeter wird im Massstab 1:25'000 dargestellt. Der Kanton hat die Aufgabe, den notwendigen Schutz parzellenscharf festzulegen. Mit der Schutzverordnung, die im Juni 2014 aufgelegt wurde, setzt der Kanton die Vorgabe 20 Jahre nach Inkraftsetzung um [2, 18].

Die wesentlichen Vorgaben für den Kanton sind in der Flachmoorverordnung des Bundes festgelegt, die ebenfalls 1994 in Kraft trat. Als Kerninhalt wird die ‚ungeschmälerte Erhaltung‘ der Objekte gefordert.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets am Westrand der Stadt Uster

Der Perimeter des nationalen Inventars ist als Mindestausdehnung verbindlich. Erweiterungen sind dort notwendig, wo es die ungeschmälerte Erhaltung eines Schutzobjekts erfordert oder wo in gestörten Moorbereichen die Regeneration sinnvoll gefördert werden kann (Art. 4 der Flachmoorverordnung). Verkleinerungen des Perimeters sind grundsätzlich ausgeschlossen. Zudem müssen 'ökologisch ausreichende Pufferzonen ausgeschieden werden'. Um beurteilen zu können, ob die Umsetzung des nationalen Inventars korrekt erfolgte, muss der Originalperimeter auf den Schutzplänen oder in anderer geeigneter Form dargestellt werden.

Im Gebiet Glattenried liegt ein zweites Objekt eines Bundesinventars, das Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung Nr. 870 Werriker-/Glattenried (s. Anhang 8). Dieses wird ebenfalls im Gutachten berücksichtigt.

Die ursprüngliche Verordnung über den Schutz von Natur- und Landschaftsschutzgebieten mit überkommunaler Bedeutung in der Stadt Uster und einem Teilgebiet von Gossau (SVO) wurde im Jahre 1993 erlassen. Am 7. Januar 2014 wurde die Änderung der SVO öffentlich aufgelegt. Am 11. Juni 2014 wurde diese von der Baudirektion festgesetzt und am 20. Juni 2014 im Amtsblatt publiziert. Die Änderungen entsprechen dem aufgelegten Entwurf vom 7. Januar 2014 und beziehen sich auf das Objekt Nr. 4, Werriker- und Glattenried.

1.2 Auftrag

Der Verein Lebensqualität Uster West und die Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster beauftragten im Frühjahr 2014 das Büro UTAS in Giswil, ein Gutachten zur Änderung der SVO zu verfassen. Dieses soll insbesondere die Frage beantworten, ob die Grenzziehung in der SVO für das Flachmoor von nationaler Bedeutung Objekt Nr. 2190, Glattenried, im Sinne von Art. 3 Abs. 1 Flachmoorverordnung korrekt ist.

Das Gutachten befasst sich mit dem gesamten Brandschänkiried und unterteilt es in die Teilgebiete WEST, MITTE und OST. Besonders intensiv wird das Teilgebiet OST bearbeitet, welches gemäss Abgrenzung im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung zum Objekt Nr. 2190 gehört, in der geänderten SVO jedoch nicht als Flachmoor ausgewiesen wird.

2 GRUNDLAGEN UND METHODIK

2.1 Verwendete Grundlagen

Die Basis der Bearbeitung bilden die vorliegenden Bundesinventare zu den Flachmooren und Amphibienlaichgebieten sowie die im Juni 2014 aufgelegte revidierte Schutzverordnung.

Für die vertiefte Bearbeitung galt es, alle wichtigen Grundlagen zu konsultieren, die in den vergangenen Jahren zu den aktuellen Themen substantielle Aussagen liefern. Die wichtigsten verwendeten Grundlagen:

- Vegetationsschlüssel und Methodik Flachmoorinventar BUWAL, 1990
- Pufferzonenschlüssel BUWAL, 1997
- Gestaltungsplan Loren, 1999
- UVB zum Strassenprojekt Uster-West 2012;
- Zwischenbericht Naturplan zu den Wasserspiegelaufzeichnungen vom Oktober 06 bis Januar 09, 2013

Zahlreiche weitere Papiere wurden ebenfalls konsultiert, diese sind im Literaturverzeichnis aufgelistet.

2.2 Bundesinventare

Flachmoorinventar

Das Flachmoorobjekt **Nr. 2190 Glattenried** mit einer Fläche von 13.31 ha wurde im Massstab 1:25'000 im Jahr 1994 in Kraft gesetzt (s. Anhang 7). Seine Abgrenzung wird auch im GIS-Browser des Kantons Zürich dargestellt. Es gilt zu beachten, dass der Darstellungsmassstab keine Details sichtbar machen kann. Die groben Linien hingegen werden zuverlässig wieder gegeben.

Vertiefte Abklärungen zeigten, dass in der ursprünglichen Kartierung (ca. 1987) das Objekt kleiner war. 1992 erfolgte eine Nachkartierung, weil <mehrere Flächen vermutlich erst in jüngster Zeit entbuscht wurden, zum Teil stark verbrachend und in schlechtem Zustand waren.> (Protokoll zur Nachkartierung [14]). Die rechtsgültige Abgrenzung nahm die Ergebnisse der Nachkartierungen auf.

Amphibieninventar

Das Objekt **Nr. 870 Werriker-/Glattenried** der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung umfasst gemäss Objektblatt eine breite Artenpalette (s. Anhang 8): Wasserfrosch (*Rana temporaria*), Seefrosch (*Rana esculenta*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*). Der Perimeter liegt über grosse Flächen in Deckung mit dem Flachmoorobjekt.

2.3 Flachmoore und übrige Vegetation

Vom gesamten Flachmoor-Objekt wird im Gutachten das Teilgebiet Brandschänki eingehend behandelt.

Im Einzelnen umfasste die Bearbeitung folgende Schritte:

- a) Detailkartierung der aktuellen Vegetation anhand des Original-Flachmoorschlüssels [4] im Massstab 1:500.

Hinweis: In der Regel wird eine derart präzise Kartierung nicht gemacht, da dies auf grösseren Flächen zu aufwändig ist. Vorliegend schien es angezeigt, um für die stark mosaikartige Vegetation in einem umstrittenen Umfeld solide Grundlagen zu beschaffen. Für die Umsetzung in der Festlegung der Schutzzonen ist anschliessend wieder eine Generalisierung notwendig.

- b) Belege der aktuellen Vegetation mit einigen Vegetationsaufnahmen an präzise bezeichneten Punkten sowie Artenlisten im übrigen Gebiet.
- c) Bewertung der aktuellen Vegetation in Bezug auf die erkennbaren Standortfaktoren.

Aus diesen Grundlagen ergibt sich die sachgerechte Grenzziehung im Sinne von Art. 3 Abs. 1 FMV für den Flachmoorperimeter. Die notwendige Nährstoffpufferzone wurde gemäss Pufferzonenschlüssel BUWAL [5] in Bezug auf diesen Perimeter festgelegt, die hydrologische und die faunistische Pufferzone gemäss der gutachtlichen Beurteilung.

2.4 Amphibien und übrige Tiergruppen

Die Begehung im Gelände zeigte, dass innerhalb des Untersuchungsperimeters diverse Amphibienlaichgewässer vorkommen. Im Rahmen von zwei Tagesbegehungen wurden diese auf die vorkommenden Arten abgesucht und semiquantitativ erhoben.

Ergänzend wurden ausgewählte weitere Tiergruppen summarisch bearbeitet. Im Bereich des Insektenreiches wurden die Libellen etwas ausführlicher behandelt. Neben den Hinweisen auf die gesamte Vielfalt sowie ausgewählter Arten wurden die spezifischen Lebensraumansprüche beachtet.

2.5 Hydrologie

Die Lebensräume im untersuchten Gebiet sind in augenfälliger Weise stark vom Wasser geprägt. Sowohl die Direktbeobachtung im Gelände wie auch die Konsultation von Spezialberichten zeigen, dass aus Richtung Nord-Ost ein bedeutender Grundwasserstrom die Lebensräume des Gebiets beeinflusst. Auf dieser Basis wurde beurteilt, welche Vorsichtmassnahmen angezeigt sind, um eine Gefährdung der Grundwasserspeisung zu vermeiden.

Unter Einbezug der Ansprüche der Hydrologie und der Fauna wurden eine hydrologische sowie eine faunistische Pufferzone vorgeschlagen. Zusammen mit der Nährstoffpufferzone wird damit die Vorgabe einer ‚ökologisch ausreichenden Pufferzone‘ gemäss Flachmoorverordnung umgesetzt.

2.6 Vorschlag für die Naturschutzzone

Die Naturschutzzone bildet das zentrale Instrument des Kantons, um den Schutz wertvoller Lebensräume sicher zu stellen, vorliegend primär das Flachmoor sowie das Amphibienlaichgebiet, beide von nationaler Bedeutung.

Die vorgeschlagene Naturschutzzone I umfasst primär jene Lebensräume, die im aktuellen Zustand einen hohen Wert aufweisen und insbesondere innerhalb der bezeichneten Flachmoor- und Amphibienlebensräume liegen. Flächen mit einem bedeutenden Aufwertungsbedarf werden als Regenerationsfläche bezeichnet. Sie können auch Pufferzonen einschliessen. Kleinere Flächen, die vorwiegend eine Pufferfunktion aufweisen, werden der Naturschutzzone IIA zugeteilt. Die Terminologie und die spezifischen Zonenbestimmungen entsprechen jenen des Kantons.

2.7 Bezug zum Strassenprojekt Uster-West

Im Jahr 2013 wurde das Strassenprojekt Uster-West öffentlich aufgelegt. Es tangiert das Brandschänkiried im östlichen Teil. Die Gutachter legten fest, dass die Überlegungen zur korrekten Festlegung der Schutzzonen in einem ersten Schritt ohne Bezug zum Projekt Uster-West erfolgen, da diese allgemein gültig sein müssen, unabhängig von der Verwirklichung dieses Projektes. In einem separaten Schritt soll anschliessend beurteilt werden, welche Auswirkungen die vorgeschlagenen Schutzzonen auf das Strassenprojekt haben.

3 RESULTATE

3.1 Kartierung des Flachmoorperimeters

Nachdem im nationalen Flachmoorinventar die Objekte im Massstab 1:25'000 dargestellt sind, muss in der kantonalen Umsetzung primär der Perimeter wesentlich präziser dargestellt werden. Der Begriff der ‚parzellenscharfen Abgrenzung‘ ist allgemein anerkannt. Zur Darstellung werden meist Kartenmassstäbe zwischen 1:5'000 und 1:2'000 verwendet.

3.1.1 Grundlagen der Flachmoorkartierung

Um eine grosse Übereinstimmung mit der Flachmoorkartierung des Bundes zu erreichen, wurden die diskutierten Flächen vorwiegend nach der Methodik der Originalkartierung [4] bearbeitet. Die wichtigsten Elemente daraus:

- a) Kartierungsschlüssel: Um ein Flachmoor zu bezeichnen, müssen auf kleiner Fläche 10 Flachmoorarten aus einer definierten Liste vorkommen oder diese Arten müssen eine grössere Deckung als die übrigen Arten aufweisen.
- b) Abgrenzung: Einschlüsse von Nicht-Flachmoorelementen dürfen bis 40% der Gesamtfläche ausmachen.
- c) Flachmoore dürfen maximal zu 50% bestockt sein.

Als zusätzliche Präzisierung wurden jene Flächen, die die Flachmoorkriterien nicht erfüllen, weiter differenziert.

Flachmoormischvegetation: Die Fläche wird von zahlreichen Flachmoorarten besiedelt, aber die Artenzahl oder die Deckung reichen nicht aus. Ein deutlicher Flachmoorcharakter ist erkennbar.

Wenige Flachmoorarten: Einige Flachmoorarten sind eingesprengt, doch der Flachmoorcharakter ist im Hintergrund.

Flachmoorinseln eingestreut/ Mosaik: Deutlich sichtbare, aber zu kleine Flachmoorflächen, die nicht auskartiert werden können.

3.1.2 Kartierung des Flachmoors

Teilgebiet WEST

In der Teilfläche WEST wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Renaturierungen und Aufwertungen vorgenommen. Der grosszügig gestaltete Weiher und seine Umgebung weisen eine sehr deutliche Flachmoorvegetation auf, die klar abgegrenzt werden kann. Neben prägenden Schilfbeständen dominiert oft die Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), kleinflächig auch die Kopfbirse (*Schoenus nigricans*).

Die westlich angrenzende Fläche wird nicht mehr gedüngt. Sie weist örtlich sehr deutliche Flachmoorinseln auf, dazwischen aber auch grosse trockenere Flächen.

Teilgebiet MITTE

Grossflächig besteht diese Teilfläche aus eindeutiger Flachmoorvegetation, dominiert durch die Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) oder die Kopfbirse (*Schoenus nigricans*). Der westliche Teil ist deutlich weniger nass, weshalb dieser die Flachmoorkriterien nicht mehr erfüllt, obwohl einige Arten vertreten sind. In der Generalisierung wird, wie in der Schutzverordnung 2014 vorgesehen, trotzdem die gesamte Fläche als Flachmoor bezeichnet werden. Der Abschnitt, der das Objekt nördlich

der Hecke ergänzt, erscheint eher trocken, weist jedoch hohe Deckungswerte des Schilfs sowie einiger weiterer Flachmoorarten auf.

Teilgebiet OST

In der Feldbearbeitung wird deutlich, dass diese Teilfläche in der jüngeren Vergangenheit verschiedene Terrainbearbeitungen erfahren hat. Dies zeigt sich in der Ausbildung ungewohnter Pflanzenbestände mit teils sehr üppiger und wiederum sehr niedrig wachsender Vegetation oder im Anblick bedeutender Bestände der Blaugrünen Binse (*Juncus inflexus*). Die Flachmoorkartierung wurde präzise nach Methode, unabhängig dieser Besonderheiten durchgeführt.

Bedeutende Teilflächen sind ausgesprochen nass, teils in der Umgebung von Tümpeln, und werden von markanten Flachmoorarten wie Schilf (*Phragmites australis*) oder der Scharfkantigen Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Sie werden gesäumt von heterogenen Flachmooren, die teils von der Spierstaude (*Filipendula ulmaria*) oder dem Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*) geprägt sind. Das Wiesenbächlein (Oberlauf des Glattenriedbachs) weist einen sehr wertvollen Bewuchs, v.a. mit dem Schmalblättrigen Merk (*Berula erecta*) auf.

Grössere Teilflächen weisen in regelmässiger Verteilung zahlreiche Flachmoorarten auf, erfüllen aber die Kriterien des Flachmoorschlüssels nicht. Diese wurden als ‚Flachmoor-Mischvegetation‘ bezeichnet. Im südwestlichen Teil liegt eine artenreiche Magerwiese, die als Halbtrockenrasen bezeichnet werden kann. Auch hier finden sich vereinzelt Flachmoorarten.

Die östlichste Teilfläche, die gemäss Kartierung ‚wenige Flachmoorarten‘ aufweist, wird von einem starken Brombeerbewuchs geprägt, der die Krautschicht stark beschattet und dadurch deren Entwicklung einschränkt.

Hinweis: Es gäbe verschiedene Gründe, die östlichste Teilfläche ebenfalls als Flachmoor zu kartieren, so eine grosszügige Arrondierung auf die Parzellengrenze oder die Präsenz typischer Flachmoorarten. Vor allem aber lassen die Flachmoorarten innerhalb des Brombeerbewuchses erahnen, dass bei regelmässiger Pflege der Fläche die Flachmoorkriterien möglicherweise erfüllt wären. Um die Methode im ganzen Untersuchungsgebiet unverändert anzuwenden, wurde jedoch strikt nach den aktuell vorkommenden Arten kartiert.

Pflanzengesellschaften des Flachmoors

Gemäss Flachmoorinventar werden die Teilflächen einzelnen Pflanzengesellschaften zugeordnet, im Fachjargon den ‚Verbänden‘. Dies wurde auch im vorliegenden Gebiet umgesetzt. Bei der Kartierung zeigte sich jedoch, dass meist ausserordentlich untypische Ausbildungen der Pflanzengesellschaften vorliegen, so dass die Bezeichnung der Verbände keine präzisen Informationen zum Wert der einzelnen Teilflächen liefert. Die Gründe dafür sind vielfältig: Zeitweise ungenügende Pflege, diverse Terrainumgestaltungen im Teilgebiet OST, die baulichen Veränderungen im Teilgebiet WEST, starke Verschilfung und weitere mehr.

Die intensive Bearbeitung des Gebiets erlaubt es, die Bewertung auf präzisere Erhebungen abzustützen: Erhebung von Quellaufstössen, Bestimmung der einzelnen Pflanzenarten, Erhebung der Amphibien, punktuelle weitere Erhebungen.

Bedeutung der Flachmoorkartierung

Die sehr detaillierte Flachmoorkartierung bildet die Grundlage, um die Objektgrenzen präzise festlegen zu können. Ergänzend dazu wurden die diversen Randflächen bearbeitet, um das Gebiets nicht nur sektoriell, sondern auch als Lebensraumeinheit zu bewerten.

3.2 Flora

Neben der Kartierung der Vegetation wurden die einzelnen Pflanzenarten des Gebiets sorgfältig erhoben. Dies war umso wichtiger, als die Pflanzengesellschaften meist untypisch ausgebildet sind. Die Einzelarten bilden somit eine massgebende Grundlage, um den Wert des Gebiets zu charakterisieren.

Auf 8 Einzelflächen wurden meist vollständige Vegetationsaufnahmen erstellt (V1 – V8), die jeweils die entsprechenden Teilflächen charakterisieren (s. Anhang 3, 5). Ausserhalb dieser Aufnahmen wurde eine möglichst vollständige Liste der übrigen Arten des Gebiets erstellt. Mit der Aufnahmezeit im Vorsommer können die meisten Arten erfasst werden. Besonders früh oder spät blühende Arten werden möglicherweise verpasst. Die Arten wurden bezüglich ihrem Status auf der Roten Liste [9] geprüft und bezeichnet (Kap. 3.2.2).

3.2.1 Vegetationsaufnahmen

Die vollständigen Vegetationsaufnahmen werden im Anhang 5 des Berichts aufgeführt, die Standorte in Anhang 3 dargestellt.

Nr. Aufn.	Standort	Merkmale
1	Kleinseggenried basisch	Sehr magere Riedwiese, stark durch Quellaufstösse geprägt. >> Gut erhalten, sehr wertvoll.
2	Bachgerinne, bewachsen	Durch Quellaufstösse gespiesener Bach, der starke Bewuchs besteht aus zahlreichen typischen Arten; von vielen Libellen zur Laichablage genutzt; oft von Wasserfröschen bewohnt. >> Gut erhalten, sehr wertvoll.
3	Magerwiese	Artenreiche Magerwiese mit mehreren Trockenheitszeigern, wenige Flachmoorarten; viele Schmetterlinge und Heuschrecken. >> Randlich gestört, teilweise gut erhalten; sehr wertvoll.
4	Wechselfeuchte Riedwiese	Ziemlich magere Wiese mit einem starken Anteil an Flachmoorarten, aber unter der Flachmoorschwelle; einige Pflanzenarten deuten auf verschiedene Störungen hin. >> Trotz Störungen artenreich, hohes Potenzial; aktuell wertvoll.
5	Tümpel	Offene Wasserfläche mit starkem Schilfbewuchs; von mindestens 10 Wasserfröschen bewohnt (potenzielles Laichgewässer). >> Gut erhalten, wertvoll.
6	Nasses Flachmoor mit kl. Tümpeln	Trotz leicht erhöhter Lage sehr nasse Fläche, wohl von Quellaufstössen gespiesen; diverse Arten weisen auf frühere Störungen hin. >> Deutliche Störungen, sehr hohes Potenzial, aktuell wertvoll.
7	Nasses Flachmoor	Wüchsige, artenreiche Vegetation mit klaren Flachmooreigenschaften; Spierstaude und Scharfkantige Segge dominant; etwas nährstoffreich, Ursachen nicht ersichtlich. >> Gut erhalten, jedoch Ausmagerung erwünscht; aktuell wertvoll.
8	Umgebung Weiher	Neu geschaffene Riedwiesen im Umfeld des Weihers; im Uferbereich als Röhricht (Schilf, See-Flechtbinse), daneben mit Binsen und Seggen. Etwas Einfluss durch Naherholung. >> Sehr gut erhalten; sehr wertvoll.

Tabelle 1: Merkmale der Standorte der Vegetationsaufnahmen

In Ergänzung der allgemeinen Beschreibung der Standorte gibt die Einstufung in der Roten Liste die besondere Seltenheit bzw. den Gefährdungsgrad von Arten wieder.

3.2.2 Rote Liste-Arten

Nr. Aufn.	Standort	Artnamen deutsch	Rote Liste
2	Bachgerinne, bewachsen	Einfacher Igelkolben	VU
3	Magerwiese	Dicke Trespe (ev. Roggentrespe)	CR (EN)
4	Wechselfeuchte Riedwiese	Verwechselte Trespe Floh-Segge Blaue Schwertlilie Pracht-Nelke	EN reg. VU reg. VU VU
8	Umgebung Weiher	Gnadenkraut Lauch-Gamander Lachenals Rebendolde Lungen-Enzian Durchwachsener Bitterling Schlangen-Lauch	EN reg. EN EN VU VU VU
--	Übriges Gebiet	Raue Nelke Später Roter Zahntrost Sumpffarn	VU reg. VU VU
		<i>Abkürzungen:</i> CR vom Aussterben bedroht reg: Status in Region Mittelland-Ost EN stark gefährdet VU verletzlich	

Table 2: Pflanzenarten der Roten Liste (mindestens Status VU).

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 15 Arten festgestellt, die mindestens den Status VU (verletzlich) tragen und somit in der Roten Liste aufgeführt sind. Sie verteilen sich auf das gesamte Untersuchungsgebiet. Besonders augenfällig ist die Blaue Schwertlilie, die in mehreren Dutzend Exemplaren fast das ganze Gebiet besiedelt, insbesondere auch das Teilgebiet OST, das bezüglich Flachmooreinstufung kontrovers bewertet wurde.

Die meisten Rote Liste-Arten sind typische Vertreter der Feuchtgebiete. Die raue Nelke und die Prachtnelke besiedeln eher mittlere Standorte. Eine spezielle Rolle spielt die Dicke Trespe, die in der Brandschänki eine eher überraschende Nische gefunden hat.

Die Dicke Trespe (Bromus grossus) ist sehr nahe mit der Roggentrespe (Bromus secalinus) verwandt. Die präzise Bestimmung muss noch von Spezialisten verifiziert werden. Beide Arten gehörten ursprünglich zur Ackerbegleitflora und finden heute auf Ruderalflächen oder ähnlichen Standorten einzelne Nischen. Die Dicke Trespe wurde in den letzten Jahren in der Schweiz nur vereinzelt gefunden. Ihr Status wird deshalb bezeichnet als ‚vom Aussterben bedroht‘. Ob sie über die diversen Baustellen oder über die früheren Äcker ins Gebiet kam, ist kaum zu ermitteln. Im Gebiet gedeiht sie erstaunlicherweise auf Standorten unterschiedlicher Feuchtigkeit.

Insgesamt bestätigt die hohe Anzahl an Arten aus der Roten Liste den ausserordentlichen Wert des Gebiets Brandschänki. Sie illustrieren einerseits die hohe Bedeutung der sehr nassen Standorte, gleichzeitig aber auch die Standortvielfalt bis hin zu recht trockenen Standorten.

3.3 Amphibien und weitere Tierarten

Die Erhebung von Tierarten beschränkte sich auf ausgewählte Gruppen bzw. auf gezielte Angaben zu den Lebensräumen und den Standortsansprüchen.

Libellen

Das Gebiet zeichnet sich durch einen ausserordentlichen Reichtum an Libellen aus. Gemäss der schweizerischen Datenbank [15] wurden seit 1980 im Glattenried insgesamt 43 Libellenarten nachgewiesen. 5 dieser Arten stehen auf der Roten Liste, 2 davon sind vom Aussterben bedroht [11].

Die enorme Vielfalt an Libellen fällt auch im Untersuchungsgebiet auf. Sehr viele Tiere bewegen sich im Bereich der Weiher und Tümpel. Von aussergewöhnlicher Bedeutung scheint der Oberlauf des Glattenriedbachs, also der ganze Abschnitt in der Brandschänki, zu sein. Dieser bietet für die Eiablage der Libellen eine enorme Vielfalt an Substraten: Langsam fliessendes Wasser, schlammiger Untergrund, submerse Pflanzenteile, schwimmende Pflanzen, aus dem Wasser ragende Pflanzen, Pflanzen am Ufer usw. Seine Bedeutung für die Libellenentwicklung wird als sehr hoch eingestuft.

Amphibien

Im ganzen Glattenried weist die schweizerische Datenbank 7 Arten aus [15]. Im Vergleich zum Objektblatt des nationalen Inventars wird zusätzlich der Bergmolch aufgeführt. Im Untersuchungsgebiet wurde eine bedeutende Population des Teichfroschs (*Pelophylax esculentus*), in Mischung mit dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) festgestellt. Beide Arten werden unter der Sammelart ‚Wasserfrosch‘ dargestellt. Im grossen Weiher im Teilgebiet WEST wurden gegen 100 Tiere gezählt. In den kleineren Weihern im Teilgebiet OST konnten ebenfalls über 30 Tiere festgestellt werden. Zeitweilig halten sich zudem einige Dutzend Tiere im Gerinne des Glattenriedbachs auf.

Weitere Tiergruppen

Zu den übrigen Tiergruppen erfolgten keine systematischen Erhebungen. Die beiläufige Betrachtung zeigte einen augenfälligen Reichtum an Heuschrecken und Schmetterlingen. Zudem wurden diverse interessante Vogelarten gesichtet.

3.4 Gesamtbewertung aus biologischer Sicht

Das Gebiet Brandschänki bildet den östlichen Abschluss des Gebiets Glattenried, das durch zwei wichtige nationale Inventare belegt wird (Flachmoore, Amphibien). Das Untersuchungsgebiet besteht mehrheitlich aus Lebensräumen, die bereits heute eine bedeutende Vielfalt aufweisen.

Die Umsetzung des Flachmoors von nationaler Bedeutung erfordert eine präzisere Grenzziehung (Art. 3 Abs. 1 FMV). Im Gebiet ist diese relativ anspruchsvoll, da seit der Inkraftsetzung im Jahr 1994 bedeutende Veränderungen erfolgten. Die aktuell vorherrschende Vegetation zeigt, dass die kartografische Abgrenzung des Objekts Nr. 2190, Glattenried, im Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung korrekt ist. Zusätzlich entspricht im Teilgebiet WEST eine bedeutende Fläche den Kriterien des Flachmoorinventars.

Gebiet WEST

Die bereits realisierten Aufwertungsmassnahmen (Weiher, Riedwiesen) zeigen schon heute einen auffälligen Artenreichtum. Die Lebensraumgestaltung kann als sehr wirkungsvoll bewertet werden. Die westlich angrenzende Fläche, die nicht mehr gedüngt wird, weist noch ein bedeutendes Verbesserungspotenzial auf.

Gebiet MITTE

Die Vielfalt verschiedener Kleinstandorte dürfte seit langer Zeit in ähnlicher Qualität vorliegen. Für die Qualität der Flachmoore spielen die zahlreichen Wasseraufstösse in der östlichen Hälfte eine entscheidende Rolle.

Gebiet OST

Trotz Störungen in der Vergangenheit (Familiengärten, Rasen, Weide, Kleinbauten in Teilbereichen) kann heute eine hohe Lebensraumqualität festgestellt werden. Durch die Detailabgrenzung des Flachmoors wird dies solide belegt. Bedeutende zusätzliche Qualitäten weisen der Oberlauf des Glattenriedbachs, die kleineren Tümpel und die verschiedenen Gehölze auf, ebenso die dargestellte Magerwiese. Das Vorkommen zahlreicher Flachmoorarten in den kartierten Flächen ausserhalb der Flachmoore weist auf eine hohe Wassersättigung der meisten Böden hin. Angesichts der verschiedenen Störungen im Gebiet konnte dies nicht erwartet werden. Es scheint jedoch, dass die starke Bodennässe als Standortfaktor derart prägend ist, dass sich die Flachmoorarten auf den ursprünglich gestörten Flächen behaupten können.

3.5 Grundwassereinfluss

Die zahlreichen Quellaufstösse in den Teilgebieten MITTE und OST sowie die Fliessrichtung des Glattenriedbachs deuten auf einen bedeutenden Grundwassereinfluss hin. Aus diesem Grund wurden Untersuchungen zu dieser Thematik studiert. Substanzielle Informationen liefert hierzu ein Bericht des Büros Naturplan zu den Wasserspiegelaufzeichnungen [8] mit letzten Änderungen vom Februar 2013. Eine Karte der Grundwasserstände auf der Basis von Pegelmessungen zeigt deutlich die Fliessrichtung des Grundwassers aus Richtung Nordost. Zudem wird eine oberflächennahe Lage des mittleren Grundwasserpegels angegeben. Der grosse Einfluss des Grundwassers auf die Eigenschaften der Lebensräume in den Teilgebieten MITTE und OST wird dadurch anschaulich aufgezeigt.

Die Beobachtung der Standorte vor Ort präzisiert das Bild. Sowohl der Glattenriedbach wie auch die diversen Quellaufstösse und Tümpel werden von relativ geringen Wassermengen gespiesen. Im Gelände kann man die geringen, aber stetig fliessenden Quellströme an mehreren Orten sehr gut beobachten. Diese schaffen örtlich sehr nasse Standorte, die auf Grund der Lage nicht erwartet werden. Schon eine geringe Verminderung des Grundwasserzuflusses würde den ausgesprochen nassen Charakter dieser Standorte schwächen. Für spezialisierte Arten, die auf diese Extremstandorte angewiesen sind, müsste bei einer Störung des Systems mit einer direkten Schädigung des Lebensraums gerechnet werden.

In der Detailanalyse tauchen interessante neue Fragen auf. Gemäss der allgemeinen Fliessrichtung des Grundwassers werden die diversen Quellaufstösse aus Richtung Nord-Ost gespiesen. Im Teilgebiet OST quert jedoch der oberste Abschnitt des Glattenriedbachs diese Fliessrichtung. Dies führt zur Frage: Werden die Quellaufstösse durch einen Grundwassereinfluss gespiesen, der den hoch liegenden Glattenriedbach unterquert? Eine nicht unmögliche, aber doch als gewagt erscheinende Hypothese. Oder weist der Grundwasserstrom örtlich eine andere Richtung auf, also aus östlicher Richtung, parallel zum Glattenriedbach? Dies würde in einem Punkt den Aussagen des Berichts Naturplan widersprechen, der sich immerhin auf sehr detaillierte Messungen abstützt. Im Rahmen dieses Gutachtens kann die aufgeworfene Frage nicht geklärt werden. Sie zeigt aber sehr anschaulich, dass Details von Grundwasserströmen auch nach präzisen Bearbeitungen nicht vollumfänglich vorausgesagt werden können.

3.6 Festlegung von Pufferzonen

3.6.1 Nährstoffpufferzonen

Die vom Bund geforderten ‚ökologisch ausreichenden Pufferzonen‘ werden üblicherweise als Nährstoffpufferzone ausgeschieden, für die ein anerkannter Schlüssel [5] vorliegt. Die Pufferzone definiert sich stets relativ auf ein schützenswertes Objekt. Mit dem Gutachtervorschlag für einen geänderten Perimeter des Flachmoors verschiebt sich die Linie, von der aus die Pufferzone festgelegt wird. Folgerichtig ergibt sich eine bedeutende Abweichung der vorgeschlagenen Nährstoff-Pufferzone.

Bei bestimmten Objekten, wo ein entsprechender Bedarf ausgemacht wird, müssen zusätzlich hydrologische oder faunistische Pufferzonen ausgeschieden werden. Präzise Schlüssel für diese Bestimmung existieren nicht. Vorliegend werden eine hydrologische Pufferzone in einem grösseren Bereich und örtlich auch eine faunistische Pufferzone postuliert.

Pufferzonen entlang von Nährstoffeintragslinien

Pufferzonen entlang von Nährstoffeintragslinien sind erforderlich, wenn aus einer besonderen Nutzung in der Umgebung Einträge von Düngern wie z.B. Stickstoffverbindungen in das Flachmoorobjekt drohen. Derzeit bestehen keine solchen Nutzungen. Es ist aber zu beachten, dass das geplante Strassenprojekt Uster West eine solche Nährstoffeintragslinie bilden würde.

3.6.2 Hydrologische Pufferzone

Die hydrologische Pufferzone muss den unverzichtbaren Zufluss von Grundwasser in die Teilgebiete OST und MITTE sicherstellen. Die Zone muss verhindern, dass der Fluss des Grundwassers spürbar geschwächt oder gar unterbrochen wird. Dabei gilt es primär, bauliche Eingriffe im Untergrund zu vermeiden, die den Grundwasserfluss tangieren könnten.

Die Fliessrichtung des Grundwassers wird in den hydrologischen Grundlagen [8] dargestellt. Im östlichen Teil ist zudem die Höhe des Grundwasserspiegels bekannt. Einige Sondierungen zeigen den Aufbau der verschiedenen Bodenhorizonte, insbesondere deren Durchlässigkeit. Diese Daten liegen primär auf der Achse des Strassenprojekts. Im weiteren Umfeld kann die Situation nur grob abgeschätzt werden. Die heute noch vorhandenen Unsicherheiten werden im Kap. 3.5 beschrieben.

Aus all diesen Gründen kann eine hydrologische Pufferzone nur näherungsweise bezeichnet werden. Unser Vorschlag bezeichnet die Pufferzone in einer eher geringen Ausdehnung, die voraussichtlich nur knapp genügend ist. Für eine präzisere Festlegung müssten flächige hydrologische Untersuchungen durchgeführt werden.

3.6.3 Faunistische Pufferzonen

Faunistische Pufferzonen sind ein Instrument, das für bestimmte Tiergruppen offensichtliche Nachteile im Randbereich von Schutzgebieten vermindern soll. Die Pufferzonen können im Umfeld wertvoller Lebensräume die Austauschmöglichkeiten und die Bewegungsfreiheit verbessern. Dies erschliesst zusätzliche Nahrungsquellen, erleichtert den genetischen Austausch und schafft erweiterte Möglichkeiten für die Bewältigung verschiedenster Stresssituationen. Zudem können offensichtliche Fallen minimiert werden. Der Bedarf für faunistische Pufferzonen ist für das Gebiet Glattenried besonders hoch, da es auf einem grossen Teil der Umgebung von Siedlungen und Infrastrukturanlagen eingekesselt ist. Diese Begrenzungen führten örtlich zu einer direkten Verkleinerung des Gebiets, so durch die Lorenüberbauung der letzten Jahre.

Kein Bedarf für faunistische Pufferzonen besteht im Untersuchungsgebiet auf jenen Abschnitten des Perimeters, wo ohnehin Regenerationen vorgesehen sind. Keine Handlungsmöglichkeiten ergeben sich dort, wo die Siedlung direkt an die wertvollen Lebensräume angrenzt.

Eine wichtige Erweiterung mittels einer faunistischen Pufferzone ergibt sich am Ostrand des Gebiets. Eine zweite faunistische Pufferzone wird im Bereich der Magerwiese vorgeschlagen, die am Rand des Flachmoors liegt.

Faunistische Pufferzone am Ostrand

Zwischen dem Rand des Flachmoors und der nahen Siedlung liegt ein Streifen, der teilweise bestockt ist und heute nur unregelmässig genutzt wird. Wenn dieser Streifen extensiv genutzt wird, so bietet er bedeutende Austauschmöglichkeiten für verschiedenste Tiergruppen: Insekten, Spinnen, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und weitere. Die Ausdehnung der Pufferzone kann aufgrund der angrenzenden Siedlung nur schmal sein, seine Bedeutung ist deshalb aber umso wichtiger.

Der Nutzen der Pufferzone zeigt sich nicht nur auf der bezeichneten Fläche selber, sondern geht darüber hinaus. Die Pufferzone stellt sicher, dass auch das angrenzende Siedlungsgebiet in bedeutendem Masse zur Ausgleichsfunktion beitragen kann. Für die Siedlung Alloro beurteilen wir dieses Potenzial als hoch. Dies kontrastiert teilweise zur südlich angrenzenden Siedlung Loren, wo mehrfach ausgedehnte Fassaden den Siedlungsrand bilden.

Siedlungsflächen können mit ihrem Struktureichtum an Gehölzen, Böschungen, Dauerbepflanzungen oder Weihern eine bedeutende Lebensraumerweiterung bilden. Igel, Amphibien, Schmetterlinge und viele weitere Gruppen können in einer Siedlung einen bedeutenden Austausch finden. Aufgrund der örtlichen Situation fällt hier die faunistische mit der hydrologischen Pufferzone zusammen.

4 DISKUSSION

4.1 Flachmoorperimeter

Die Festlegung des Flachmoorperimeters bildet das Herzstück der kantonalen Umsetzung und somit der Schutzverordnung.

4.1.1 Spielraum für die kantonale Umsetzung

Der vom Bund publizierte Flachmoorperimeter wird im Massstab 1:25'000 dargestellt. Wenn die Umsetzung im Massstab 1:2'000 erfolgt, so versteht es sich von selbst, dass die Perimeterfestlegung wesentlich präziser sein wird. Im Grundsatz jedoch gilt die Vorgabe: Der vom Bund festgelegte Perimeter gilt als minimale Ausdehnung des definitiven Perimeters. Um dies sichtbar zu machen, ist es zweckdienlich, wenn in den Unterlagen zur Schutzverordnung der ursprüngliche Perimeter dargestellt wird. In der aufgelegten Schutzverordnung ist dieser nicht aufgeführt. Würde dieser dargestellt, so wäre unmittelbar ersichtlich, dass der Perimeter gemäss Verordnung eine bedeutende Teilfläche des Inventars nicht abdeckt (Teilgebiet OST' gemäss Gutachten).

Keine Einschränkungen ergeben sich hingegen, wenn der Kanton beabsichtigt, den Perimeter des Bundes auszudehnen. In einzelnen Teilgebieten schlägt dies die Schutzverordnung vor. Allerdings wird eine naheliegende Ausdehnung nicht vorgeschlagen, die die Umgebung des neuen Weihers im Teilgebiet WEST umfasst.

4.1.2 Gebietsveränderungen im Teilgebiet OST

Zwischen der Publikation des Flachmoorinventars 1994 und der Auflage der Schutzverordnung 2014 liegt eine bedeutende Zeitspanne. In dieser Zeit können sich einige Veränderungen ergeben. Im Teilgebiet WEST waren diese Veränderungen mit dem Weiherbau augenfällig. Im Teilgebiet OST gibt es Hinweise auf verschiedenste Tätigkeiten und Nutzungen, die nicht im Detail dokumentiert sind.

Die präzise Flachmoorkartierung im Juni 2014 durch das vorliegende Gutachten (s. Anhang 3) zeigt auf, dass gemäss aktueller Vegetation die Flachmoorabgrenzung sehr ähnlich ausfällt wie 20 Jahre früher. Für die kantonale Umsetzung des Flachmoorinventars ergeben sich dadurch aus fachlicher Sicht keine Unklarheiten. Der Perimeter des Bundesinventars (Objekt Nr. 2190) kann und muss für eine sachgerechte Grenzziehung in der SVO im Wesentlichen übernommen werden.

Wie bereits erwähnt, können nach den Kartierungskriterien für Flachmoore von nationaler Bedeutung Einschlüsse von Nicht-Flachmoorelementen bis zu 40% der Gesamtfläche eines Teilobjektes ausmachen. Die Vegetationskartierung des Gutachtens Brandschänki weist neben Flachmooren gemäss Schlüssel BUWAL einige Teilflächen mit Flachmoormischvegetation sowie kleine andere Elemente auf. Diese Teilflächen machen weniger als 25% der Gesamtfläche des Teilobjektes Brandschänki aus, das im Gutachten dargestellt wird. Die Vorgabe wird zudem in jedem der drei Teilgebiete des Brandschänki-Flachmoors erfüllt. Die Teilflächen, welche den Kriterien des Kartierungsschlüssels nicht genügen, bilden damit kein Hindernis für eine Grenzziehung in der SVO nach den Perimetervorgaben des Bundes.

Wenn in den vergangenen Jahren im Gebiet verschiedene Veränderungen und Nutzungen stattfanden, so können diese als interessante Hintergrundinformationen gewertet werden. Auf die aktuelle Abgrenzung des Objektes hat dies keinen Einfluss. In diesem Sinn sind auch die Aussagen des Gutachtens Aquaterra [3] einzuordnen, die im Jahr 1999 die Flachmoorabgrenzung des Bundesinventars als fehlerhaft bezeichnet haben. Wenn das Teilgebiet OST im aktuellen Zustand klar

als Flachmoor abgegrenzt werden kann, so muss die Beurteilung vor 15 Jahren nicht im Einzelnen verifiziert werden.

Immerhin sollen in einer vertieften Betrachtung der Eigenheiten des Gebiets sowohl das Potenzial des Gebiets wie auch mögliche Beobachtungen in der Zwischenphase beleuchtet werden.

In der Betrachtung der Grundwasserverhältnisse, der teilweise sehr nassen Kleinstandorte sowie der aktuellen Vegetation zeigt sich, dass das Teilgebiet OST über eine sehr gute Wasserversorgung verfügt. Diese wird sowohl durch die Quellaufstösse wie auch durch den undurchlässigen Untergrund geprägt. Wenn in der Vergangenheit im Gebiet verschiedene Schüttungen vorgenommen wurden, so erzeugten diese vermutlich lokal etwas trockene Verhältnisse. Weil jedoch die Wasserführung im Untergrund nicht verändert wurde, kann sich im Verlauf der Jahre die Bodennässe wieder stärker bemerkbar machen, was die Vegetation durch einen bedeutenden Teil an Nässezeigern ausdrückt. Besonders deutlich sichtbar wird dies durch die Vorkommen der Blauen Schwertlilie, die im Teilgebiet OST in über zwei Dutzend Exemplaren über das ganze Gebiet verteilt vorkommt.

Die sehr nassen Bodenverhältnisse zeigen sich auch am Ostrand des Teilgebiets, ausserhalb des kartierten Flachmoores (‘Flachmoormischvegetation’, bzw. ‘wenige Flachmoorarten’). Innerhalb der recht üppigen Vegetation der ungenutzten Fläche, die einen starken Brombeerwuchs aufweist, drängen sich eindeutige Flachmoorarten wie die Spierstaude und die Scharfkantige Segge nach oben.

Neben der Flachmoorkartierung sowie den Nässezeigern, die im Gebiet eine deutliche Dynamik zeigen, betonen weitere Pflanzenarten den hohen Wert und das zusätzliche Potenzial des Gebiets, obwohl es heute noch von früheren Störungen beeinflusst ist. Die Raue Nelke wächst im Saum eines Weidengebüschs, die Prachtnelke in der ‘Flachmoormischvegetation’, der Sumpffarn in Tümpelnähe. Diese drei Arten der Roten Liste sind auch in Naturschutzgebieten nur sporadisch vertreten. Die Entdeckung der Dicken Trespe in der Magerwiese dieses Teilgebiets offenbart eine zusätzliche Qualität.

Fazit: Bezüglich der Lebensraumqualität des Teilgebiets OST sowie dessen Zuordnung zum Flachmoorobjekt bestanden erhebliche Zweifel, teilweise aus nachvollziehbaren Gründen. Die im Juni 2014 durchgeführte Kartierung und die partielle Bestandesaufnahme bringen nun klärende Resultate. Die Abgrenzung des Flachmoorobjekts gemäss Bundesinventar wird bestätigt. Die Lebensraumqualität kann als überdurchschnittlich hoch bezeichnet werden. Diese stellt auf die aussergewöhnlichen Standortverhältnisse, insbesondere bedingt durch den Grundwassereinfluss, ergänzt durch eine bedeutende Variabilität verschiedener Standorte. Die zwischenzeitlichen Störungen im Gebiet haben aus heutiger Sicht eine untergeordnete Bedeutung.

4.1.3 Aufwertungsbestrebungen auf breiter Front

Die umfangreichen Dokumente, die für das Gebiet vorliegen, belegen ausführlich, dass Massnahmen zur Aufwertung des Gebiets von verschiedenster Seite gewünscht oder bereits durchgeführt wurden. Dies zeigen insbesondere der Gestaltungsplan Loren [16], das Landschaftsentwicklungskonzept Uster [12] und der UVB zum Strassenprojekt Uster-West [7]. Ein Teil der Aufwertungsmassnahmen wurden bereits ausgeführt, insbesondere der Bau des Weihers im Teilgebiet WEST.

Insgesamt belegen verschiedenste Beobachtungen den aktuell hohen Wert des Gebiets und weisen zusätzlich ein Aufwertungspotenzial aus. Stichhaltige fachliche Anhaltspunkte für den Ausschluss des Teilgebiets OST aus dem Flachmoorperimeter sind aus heutiger Sicht nicht erkennbar.

4.2 Beurteilung der geänderten Schutzverordnung

Die Aufgabe der SVO ist es, den genauen Grenzverlauf der Flachmoore von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 3 Abs. 1 FMV festzulegen.

Die Änderung der SVO, welche den Perimeter des Flachmoors von nationaler Bedeutung Nr. 2190 rund 65 Meter westlich von der östlichen Begrenzung des Brandschänkirieds festlegt, ist nicht sachgerecht.

4.2.1 Handlungsspielraum des Kantons

Den Kantonen steht bei der Grenzziehung der Flachmoore von nationaler Bedeutung nach Art. 3 Abs. 1 FMV ein gewisser Spielraum zu. Insbesondere soll er die Schutzzonen auf die Eigentumsgrenzen anpassen und weitere lokale Gegebenheiten berücksichtigen.

Kein Spielraum besteht jedoch in Bezug auf die bundesrechtlichen Vorgaben. Im Vordergrund steht die ‚ungeschmälerterte Erhaltung‘ der Objekte. Dies erfordert einen quantitativ und qualitativ überzeugenden Schutz. Der qualitativ genügende Schutz kann nur erreicht werden, wenn der rechtsgültig beschlossene Perimeter des Bundesinventars im Wesentlichen übernommen wird.

Zusätzlich zum Perimeter des Flachmoors müssen ‚ökologisch ausreichende Pufferzonen‘ ausgeschieden werden. Die Nährstoffpufferzone bezeichnen wir gemäss Vorgabe des Bundes als unverzichtbar. Vorliegend muss für die Teilgebiete MITTE und OST auch die hydrologische Pufferzone als zwingend betrachtet werden, da die ausserordentlich wertvollen Standorte dieses Gebiets im Wesentlichen von den Quellaufstössen bestimmt werden. Die hohe Notwendigkeit für die faunistischen Pufferzonen ergibt sich aus der generell sehr eingeengten Lage des gesamten Schutzgebiets, so dass jede sinnvolle Möglichkeit genutzt werden muss, um die Austauschmöglichkeiten zu verbessern.

4.2.2 Schutzverordnung vom Juni 2014

Der aufgelegte Plan zur Schutzverordnung [17] zeigt auf den ersten Blick eine recht grosszügige Bezeichnung des Schutzgebiets. Beinahe die gesamte freie Fläche zwischen dem Glattenried und dem Siedlungsrand wird der Naturschutzzone I zugerechnet. Zwei grössere Teilflächen davon werden zusätzlich als Regenerationsflächen bezeichnet. Zudem wird unter ‚weitere Feststellungen‘ dargestellt, wie die Umsetzung des nationalen Flachmoors erfolgen soll. Bei einer vertieften Betrachtung zeigen sich jedoch gravierende Mängel der Änderung der SVO.

Flachmoorperimeter

Wie bereits oben aufgeführt, bildet die Bezeichnung des Flachmoorperimeters die wichtigste Grundlage für die Bezeichnung der Schutzzonen. Wir erachten es als zwingend, dass das Teilgebiet OST, das im Flachmoorinventar 1994 aufgeführt ist, als Teil des Flachmoors dargestellt wird (gelbe ausgezogene Linie auf dem Schutzzonenplan). Dies ist nicht nur formell notwendig, sondern auch fachlich. Denn wenn die gesamte Fläche als schützenswertes Flachmoor bezeichnet wird, so ergibt sich daraus die Notwendigkeit, die Pufferzonen in Bezug auf dieses Objekt festzulegen. Nur so kann die ‚ungeschmälerterte Erhaltung‘ des ganzen Objektes sichergestellt werden.

Das Teilgebiet OST umfasst zum Teil sehr nasse Teilflächen, andererseits auch trockenere. Besonders aufmerksam muss die Teilfläche ‚Flachmoormischvegetation‘ beurteilt werden. Sie weist Zeichen bedeutender Störungen auf und erreichte die Kriterien der Flachmoorkartierung nicht. Wenn man die entsprechende Vegetationsliste (Aufnahme Nr. 4) betrachtet, mag dies erstaunen, da dort 14 Arten des Flachmoorschlüssels aufgeführt sind. Die Kartierung im Detail zeigte, dass die einzelnen Arten entweder nicht eine genügende Deckung aufwiesen, nur auf kleinen Teilflächen vorkamen oder insgesamt der Deckungswert zu tief lag. Insgesamt sind die Flachmoormerkmale jedoch sehr präsent.

Die Methodik der Flachmoorkartierung gibt vor, dass ein Teilobjekt Einschlüsse von Nicht-Flachmoorvegetation bis zu 40% enthalten kann. Vorliegend galt es zu entscheiden, welche Teilflächen zum Objekt gerechnet werden und welche nicht. Wie ausgeführt, erfüllt die ‚Flachmoormischvegetation‘ zwar die Kriterien des Flachmoors knapp nicht, enthält aber nicht nur markante Flachmoorelemente, sondern auch weitere wertvolle Arten. Wenn nun der grössere Teil dieser Kartierungseinheit zum

Flachmoor hinzu gerechnet wird, so ist dies klar die plausibelste Zuordnung der Teilfläche zu einem Hauptlebensraumtyp. Sie orientiert sich zudem am natürlichen Potenzial der Teilfläche, die bei geeigneter Pflege bald die Flachmoorschwelle erreichen wird. Analoge Überlegungen kamen offensichtlich zur Anwendung, als man den westlichen Teil des Teilgebiets MITTE zum Flachmoorobjekt hinzuschlug. Auch hier finden wir örtlich die beschriebene ‚Flachmoormischvegetation‘, die den Kriterien des Schlüssel nicht genügt.

Regenerationsflächen

Zwei Regenerationsflächen werden im aufgelegten Schutzzonenplan grosszügig über zwei Teilflächen gelegt, die an die Flachmoore gemäss Bundesinventar angrenzen. Dies kann im Grundsatz nur begrüsst werden. Ein Grossteil dieser Flächen wurde in früheren Jahren intensiv landwirtschaftlich genutzt und befindet sich heute in einem Prozess der Ausmagerung. Wenn diese Flächen nun als Regenerationsflächen bezeichnet werden, so wird die gewünschte Entwicklung bestärkt.

In Bezug auf zwei Teilflächen dieser Regenerationsflächen schlagen wir eine Anpassung der Schutzzonen vor. Die westlich gelegene Regenerationsfläche umfasst den neu geschaffenen Weiher mit Umgebung, der bereits heute eine hohe Lebensraumqualität aufweist und gleichzeitig den Kriterien des Flachmoors entspricht. Ein weiterer Regenerationsbedarf besteht hier nicht. Wir erachten es als folgerichtig, diesen Teil ohne Einschränkung, also ohne die Bezeichnung ‚Regenerationsfläche‘, der Naturschutzzone I zuzuweisen.

Die zweite Anpassung bezieht sich auf das bereits diskutierte Teilgebiet OST, wo wir die Ausdehnung des Flachmoorperimeters als zwingend erachten. Folgerichtig wird über diese Fläche nicht die Bezeichnung ‚Regenerationsfläche‘ gelegt, da sie bereits im heutigen Zustand eine hohe Lebensraumqualität aufweist. Um dies zu verdeutlichen: Die Artenvielfalt in diesem Bereich ist im aktuellen Zustand markant höher als in der nördlich angrenzenden Wiese, wo die Bezeichnung ‚Regeneration‘ richtig ist.

Umgebungszonen

Auf ausgewählten Einzelflächen des Schutzgebiets wird eine Naturschutzumgebungszone II vorgeschlagen. Diese sind aus unserer Sicht nachvollziehbar platziert. Im östlichen Teil des Gebiets sind aufgrund unserer Vorschläge zur Ausscheidung von Pufferzonen kleine Ergänzungen notwendig. Zum Schutz der ökologisch ausreichenden Pufferzonen für das Teilobjekt Brandschänki gemäss Gutachten sind östlich und nördlich des Flachmoors von nationaler Bedeutung Schutzzonen festzulegen, welche ein grundsätzliches Bauverbot beinhalten (Art. 5 Abs. 3 FMV). Soweit ersichtlich erfüllen im Kanton die Naturschutzumgebungszonen IIA diese Anforderung. Wir erachten deshalb die Naturschutzumgebungszonen IIA als geeignete Kategorie, um die Funktionen der Pufferzonen sicherzustellen, soweit die Flächen nicht bereits durch die Regenerationsflächen abgedeckt sind. Mit den Vorgaben an diese Zonen können sowohl die Anforderungen an die Nährstoffpufferzone, wie auch an die hydrologische und die faunistische Pufferzone erfüllt werden.

Zur hydrologischen Pufferzone gilt es zu ergänzen, dass bei Vorliegen konkreter Bauprojekte im Umfeld der definierten Zonen beurteilt werden muss, ob vertiefte hydrologische Abklärungen erforderlich sind.

4.3 Beurteilung des Strassenprojektes Uster-West

Die korrekte Ausscheidung von Schutzzonen soll generell nicht von konkreten Projekten geprägt sein. Da vorliegend in einem wichtigen Bereich ein aktuelles grosses Projekt vorliegt, sollen die gegenseitigen Interaktionen kurz beurteilt werden.

4.3.1 Strassenprojekt im Gebiet Brandschänki

Bei der Projektierung der Strasse wurde erkannt, dass durch den Bau der Grundwasserstrom tangiert werden könnte. In der Konsequenz wurde das Projekt so angepasst, dass der Strassenkörper entgegen der üblichen Lage im Gelände hoch angelegt wird, um möglichst wenig in das Grundwasser einzugreifen. Die talseitige Böschung wird mittels eines Erddammes etwas kaschiert.

4.3.2 Einfluss der Strasse auf das Flachmoor

Wird die Strasse gemäss Auflageprojekt gebaut, so erwarten wir folgende relevanten Auswirkungen auf das Flachmoor:

- a) Lebensraum: Die Strasse würde bis hart an den Rand des heutigen Flachmoors gebaut, in einen Randbereich mit Aufwertungspotenzial. Der geplante Erddamm würde randlich das Flachmoor überdecken.
>> Die Strasse würde wertvolle Lebensräume im Randbereich direkt zerstören .
- b) Barriere: Die Fahrbahn bildet für viele Tierarten eine unüberwindbare Barriere, um angrenzende Lebensräume zu durchwandern. Tiere, die trotzdem auf die Fahrbahn gelangen, werden oft überfahren. Mit geeigneten Absperrungen kann das Überfahren verhindert werden. Damit würde aber die Barrierewirkung zusätzlich erhöht.
>> Die Strasse würde die Ausgleichsfunktionen am Rand des Flachmoors erheblich einschränken und den Tod vieler Einzeltiere verursachen.
- c) Hydrologie: Die Problematik des Grundwassers wurde im Strassenprojekt eingehend untersucht. Im Zwischenbericht des Büros Naturplan [8] wird der Streckenabschnitt vom km 0.325 – 0.385 (im Bereich der Alloro-Überbauung) als ‚moorhydrologisch wichtiger Streckenabschnitt‘ bezeichnet. Die projektierte Strasse quere ‚eine lokale gegen Westen in den Glattenriedbach entwässernde Mulde‘. Die projektierten Bauten werden in Bezug auf die Grundwasserpegel wie folgt angegeben: Die Strassenaushubsohle liegt etwa 0.15-0.25m über den Mittelwasserspiegeln und etwa 0.4m – 0.6m unter den Höchstwasserständen. Die Sohle des Leitungsgrabens liegt 0.1m-0.2m unter den Mittelwasserständen und 0.9-1.0m unter den Höchstwasserständen.
Da die Fliessrichtung des Grundwassers etwas quer zur Strassenachse verläuft, könnte durch die Bauten ein Rückstau erzeugt werden. Um diesen zu verhindern, schlägt der Gutachter vor, am Grunde des Strassenkörpers Querriegel einzubauen, die einen Wasserabfluss in Richtung der Strassenachse verunmöglichen.
Dieser Vorschlag zeigt einerseits auf, dass die Störung des Grundwasserflusses durch die Strasse als erhebliches Risiko eingestuft wird. Andererseits können die Grundwasserströme weder in der natürlichen Situation noch nach einem allfälligen Strassenbau so präzise vorausgesagt werden, dass das Risiko zuverlässig minimiert werden kann (s. Kap. 3.5). Da das angrenzende Flachmoor mit den Quellaufstössen und dem hier entspringenden Glattenriedbach in ausgeprägtem Masse vom Zustrom des Grundwassers abhängig ist, müssen Risiken zuverlässig vermieden werden. Der Strassenbau gemäss vorliegendem Projekt kann diesem Erfordernis nicht genügen.
>> Die Strasse schafft erhebliche Risiken in Bezug auf den Grundwasserstrom, der für den Ostteil des Brandschänkirieds der bestimmende Standortfaktor ist.

4.4 Gesamtbeurteilung

Die Änderung der SVO muss richtigerweise auch den Ostteil des Brandschänkirieds dem Flachmoor von nationaler Bedeutung Objekt Nr. 2190, Glattenriet, zuschlagen.

Im Teilgebiet WEST wird empfohlen, die neue geschaffene Flachmoorfläche inkl. Weiher ebenfalls zum Flachmoorobjekt hinzuzufügen.

Bei der Bezeichnung der ökologisch notwendigen Pufferzonen erfordert der wichtige Grundwasserzufluss aus Nord-Ost mit zahlreichen Quellaufstößen zwingend, dass am nördlichen und östlichen Rand der Flachmoore hydrologische Pufferzonen festgesetzt werden. Diese müssen sicherstellen, dass keine baulichen Veränderungen im Untergrund erfolgen, die den Grundwasserzufluss gefährden könnten. Nebst den hydrologischen Pufferzonen sind insbesondere faunistische Pufferzonen nötig.

In der Bezeichnung der Schutzzonen sollen alle auskartierten Flachmoore von nationaler Bedeutung als Naturschutzzone I ausgeschieden werden. Um die Erfordernisse der Pufferzonen umzusetzen, soll am Ostrand des Gebiets eine Naturschutzumgebungszone IIA festgelegt werden. Damit können die Anforderungen der FMV abgedeckt werden. Mit diesen Anpassungen in der Schutzverordnung können zugleich die bereits eingeleiteten Aufwertungsmassnahmen bestätigt und bestärkt werden.

Giswil, 17. Juli 2014

UTAS AG

.....
Beat von Wyl, dipl. biol. SVU

5 BIBLIOGRAFIE

Literaturangaben

- [1] Baudirektion Kanton Zürich, 1993: Schutz von Natur- und Landschaftsschutzgebieten mit überkommunaler Bedeutung in der Stadt Uster und einem Teilgebiet von Gossau, SVO.
- [2] Baudirektion Kanton Zürich, 2014: Änderung der Verordnung über den Schutz von Natur- und Landschaftsschutzgebieten mit überkommunaler Bedeutung in der Stadt Uster und einem Teilgebiet von Gossau.
- [3] Aqua Terra, 1999: Gestaltungsplan Loren, Abgrenzung nationale Moorbiootope, Bestimmung Pufferzonen mit dem Pufferzonenschlüssel BUWAL 1997.
- [4] BUWAL, 1990: Vegetationsschlüssel und Methodik Flachmoorinventar.
- [5] BUWAL, 1997: Pufferzonenschlüssel.
- [6] Bundesgericht, 2000: Bundesgerichtsentscheid zum Gestaltungsplan Loren.
- [7] CSD Ingenieure AG Zürich, 2013: UVB Uster West.
- [8] Naturplan, 2013: Zwischenbericht zu den Wasserspiegelaufzeichnungen vom Oktober 06 bis Januar 09 – mit Projektbeurteilung.
- [9] BAFU, 2002: Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Farn- und Blütenpflanzen.
- [10] BAFU, 2005: Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Amphibien.
- [11] BAFU, 2002: Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Libellen.
- [12] Stadt Uster, 2003: LEK Landschaftsentwicklungskonzept Uster.
- [13] Baudirektion Zürich, 2013: Beurteilung der Auswirkungen der Strasse Uster West auf die Fauna, Ergänzungsbericht.

Inventardaten

- [14] Kantonalen Fachstelle Naturschutz (Auftraggeber), 1992: Nachkartierung Flachmoorobjekt 2190
- [15] Datenbank CSCF & karch & CCO-KOF: Inventardaten Amphibien und Libellen Uster West, KM-Quadrate 695246, 696246, bezogen am 15.5.2014

Pläne

- [16] Gestaltungsplan Loren – Flachmoor Werriker-/Glattenriet 1:2'000, 1999
- [17] Detailplan 1:2'000 zur Änderung der SVO 1993, 11.6.2014

Internetquellen

- [18] GIS-Zürich, Grundbuch / Natur und Landschaft / Grundwasser:
<https://www.gis-zh.ch/>

Bundesgesetze und Verordnungen

SR 451	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (1966)	NHG
SR 451.1	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (1991)	NHV
SR 451.33	Verordnung über den Schutz der Flachmoore von nationaler Bedeutung (1994)	FMV
SR 814.20	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (1991)	GSchG
SR 814.201	Gewässerschutzverordnung (1998)	GSchV

Anhang

- | | |
|---|---------|
| 1. Plan Übersicht und Bundesinventare | 1:2'500 |
| 2. Plan Flachmoorperimeter + Schutzverordnung | 1:1'000 |
| 3. Plan Felderhebungen 2014 | 1:1'000 |
| 4. Plan Abgrenzung Flachmoor und
Schutzverordnung (Vorschlag UTAS) | 1:1'000 |
| 5. Vegetationsaufnahmen 2014 | |
| 6. Protokollblätter Abgrenzung Nährstoffpufferzonen | |
| 7. Objektblatt Nr. 2190, nationale Flachmoorkartierung 1994 | |
| 8. Objektblatt ZH 870, nationales Amphibienlaichgebiet | |
| 9. Libellenarten Glattenried | |
| 10. Fotodokumentation | |

Gutachten Brandschänkiried

Übersicht und Bundesinventare

Massstab 1:2'500

Anhang 1

Gutachten UTAS

 Bearbeitungsperimeter

Bundesinventare

 Flachmoor von nationaler Bedeutung, Obj. 2190

Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung, ZH 870

 Bereich A

 Bereich B


 Giswil, 17. Juli 2014, Beat von Wyl

Orthofoto 2010

Auftraggeber	Verein Lebensqualität Uster West und Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster
Projektnummer	335
Gezeichnet	cb
Geprüft	bw

0	100	200	Meter
---	-----	-----	-------

Giswil, 17. Juli 2014

UTAS AG
 Büro für Landschaft, Natur und Siedlung
 Brünigstr. 64, 6074 Giswil



Gutachten Brandschänkiried

Flachmoorperimeter + Schutzverordnung

Massstab 1:1'000

Anhang 2

Bundesinventare

 Flachmoor von nationaler Bedeutung, Obj. 2190

Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung, ZH 870

 Bereich A

 Bereich B

Änderung der Schutzverordnung vom 11.6.2014

 Naturschutzzone I

 Naturschutzumgebungszone IIA

 Landschaftsschutzzone IIIA

 Erholungszone VIA

 Naturschutzzone I - Regenerationsfläche
(Rückführung in Moor oder Ried/Magerwiese)

 Änderungsperimeter

Mutationen Perimeter Kanton / Interpretation UTAS

 Flachmoor von nationaler Bedeutung

 Nährstoffpufferzone zum Flachmoor

 Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung

.....
Giswil, 17. Juli 2014, Beat von Wyl

Orthofoto 2010

Auftraggeber Verein Lebensqualität Uster West und
Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster

Projektnummer 335

Gezeichnet cb

Geprüft bw

0 25 50
Meter

Giswil, 17. Juli 2014

UTAS AG
Büro für Landschaft, Natur und Siedlung
Brünigstr. 64, 6074 Giswil



Gutachten Brandschänkiried Felderhebungen 2014

Massstab 1:1'000

Anhang 3



Blaue Schwertlilie



Wasserfrosch



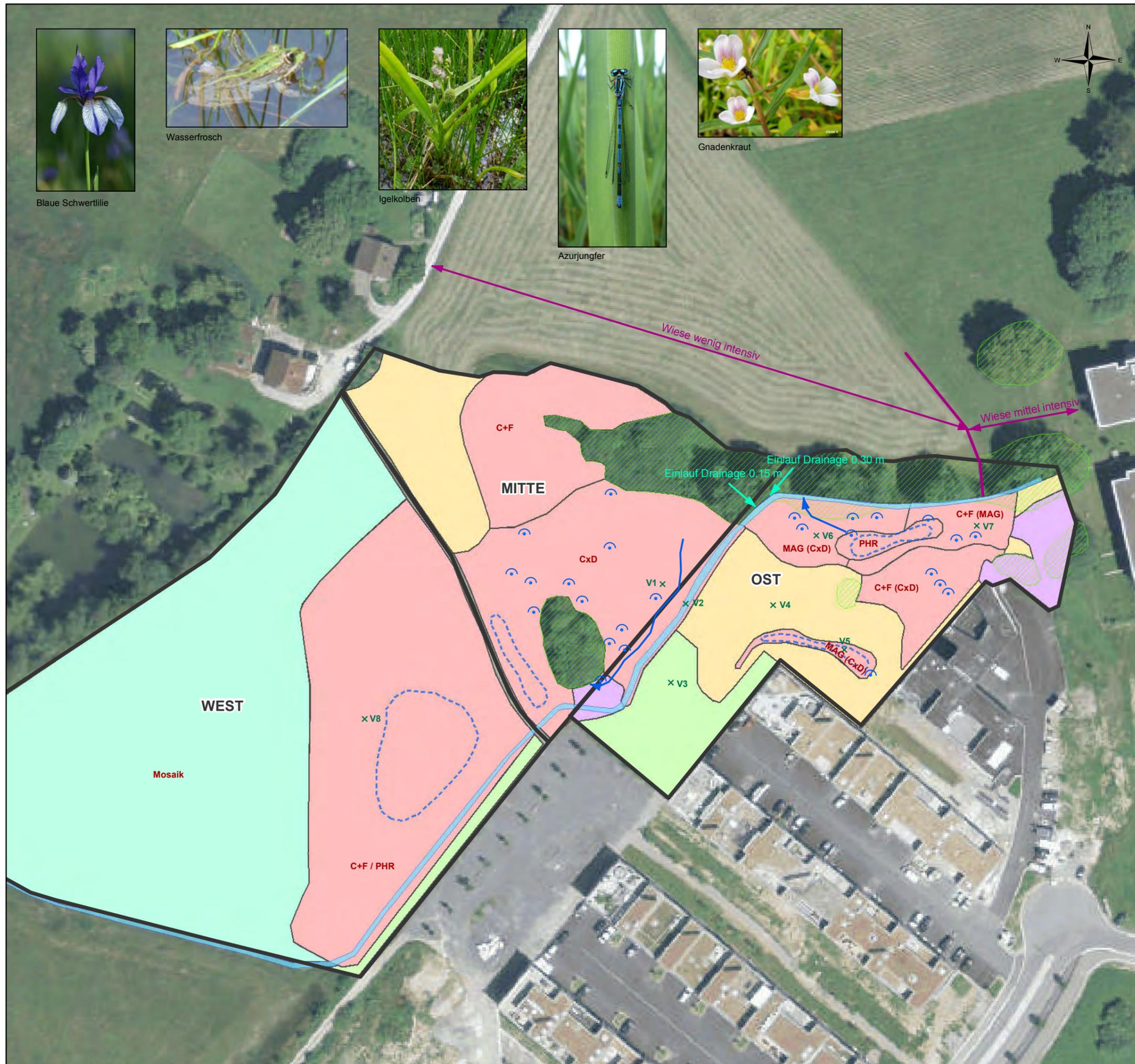
Igelkolben



Azurjungfer



Gnadenkraut



Vegetationskartierung

- Flachmoor gemäss Schlüssel BUWAL
- Flachmoormischvegetation
- wenige Flachmoorarten
- Flachmoorinseln eingestreut / Mosaik
- Magerwiese

Vegetationsaufnahmen

- x Standorte V1 - V8

Amphibienerhebungen

- Laichgewässer Wasserfrosch, teilw. bewachsen
Ausdehnung variabel

Übrige Informationen

- Glattenrietbach
- ⦿ Quellaufstoss / Schlenke
- ➔ Wasserlauf
- Gehölz
- Teilgebiete Kartierung

Pflanzengesellschaften (Verbände)

- CxD Caricion davalliana (Kleinseggenried basisch)
- MAG Magnocaricion (Grosseggenried)
- C+F Calthion (Nasswiese), Filipendulion (Hochstauden)
- PHR Phragmition (Schilfröhricht)

Giswil, 17. Juli 2014, Beat von Wyl

Orthofoto 2010

Auftraggeber	Verein Lebensqualität Uster West und Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster
Projektnummer	335
Gezeichnet	cb
Geprüft	bw

0 25 50
Meter

Giswil, 17. Juli 2014



Gutachten Brandschänkiried**Abgrenzung Flachmoor und
Schutzverordnung**

Massstab 1:1'000

Anhang 4

Flachmoorabgrenzung

-  Flachmoor von nationaler Bedeutung
Teilobjekt Brandschänki
-  Nährstoffpufferzone, gemäss Schlüssel BUWAL;
Teilabschnitte a-e: s. Protokollblätter
-  Hydrologische Pufferzone
-  Faunistische Pufferzone

Schutzverordnung

-  Naturschutzzone I
-  Naturschutzumgebungszone IIA
-  Landschaftsschutzzone IIIA
-  Erholungszone VIA
-  Naturschutzzone I - Regenerationsfläche
(Rückführung in Moor oder Ried/Magerwiese)

Übrige Informationen

-  Glattenrietbach
-  Laichgewässer Wasserfrosch, teilw. bewachsen
Ausdehnung variabel
-  Fließrichtung Grundwasser
-  Parzellengrenzen

Giswil, 17. Juli 2014, Beat von Wyl

Orthofoto 2010

Auftraggeber	Verein Lebensqualität Uster West und Gesellschaft Natur- und Vogelschutz Uster
Projektnummer	335
Gezeichnet	cb
Geprüft	bw

0 25 50
Meter

Giswil, 17. Juli 2014

UTAS AG
Büro für Landschaft, Natur und Siedlung
Brünigstr. 64, 6074 Giswil



Vegetationsaufnahmen Brandschänkiried

3. Juni / 1. Juli / 15. Juli 2014

Terminologie gemäss Synonymie-Index der Schweizer Flora und der angrenzenden Gebiete (SISF), 2005.

Lokalisierung der Aufnahmeorte gemäss Karte (Anhang 3) inkl. naher Umgebung; Charakterisierung der Lebensraumtypen.

Legende

dom.	dominant bei Standort
Blaue Schrift, Fett	Nässezeiger (wechsellnass)
Blaue Schrift	Feuchtezeiger (wechselfeucht)

Vegetationsaufnahme; Standort 1

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Agrostis capillaris</i>	Haar-Straussgras
<i>Calystegia sepium</i>	Zaunwinde
<i>Carex acutiformis</i>	Scharfkantige Segge
<i>Carex elata</i>	Steife Segge
<i>Carex lepidocarpa</i>	Kleinfrüchtige Segge
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf - Kratzdistel
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse
<i>Knautia arvensis</i>	Feld - Witwenblume
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut - Weiderich
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser - Minze
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut
<i>Schoenus nigricans</i>	Schwärzliches Kopfried
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldried
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauer Wasser - Ehrenpreis
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis

Vegetationsaufnahme; Standort 2

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Berula erecta</i>	Aufrechter Wassersellerie
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen
<i>Iris sibirica</i>	Blaue Schwertlilie
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut - Weiderich
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser - Minze
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldried
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauer Wasser - Ehrenpreis
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis

Vegetationsaufnahme; Standort 3

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Angelica sylvestris</i>	Brustwurz
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Betonica officinalis</i>	Echte Betonie
<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe
<i>Bromus hordeaceus</i>	Gersten-Trespe
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen - Flockenblume
<i>Cerastium fontanum vulgare</i>	Gemeines Hornkraut
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen - Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	Gemeines Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischrotes Knabenkraut
<i>Daucus carota</i>	Möhre
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen - Schmiele
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel
<i>Galium album</i>	Weisses Labkraut
<i>Galium verum</i>	<i>dom.</i> Gewöhnliches Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Inula salicina</i>	Weiden-Alant
<i>Knautia arvensis</i>	Feld - Witwenblume
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gemeine Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf - Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Gemeine Hainsimse

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz - Wegerich
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	Fries' Hahnenfuss
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> dom.	Zottiger Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Scabiosa columbaria</i> dom.	Taubenskabiose
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucksnelke
<i>Taraxacum officinale</i>	Pfaffenröhrlein
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Weiss-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer

Vegetationsaufnahme; Standort 4

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Agrostis capillaris</i>	Haar-Straussgras
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Bromus hordeaceus</i>	Gersten-Trespe
<i>Bromus racemosus ssp. commutatus</i>	Verwechselte Trespe
<i>Carex flacca</i>	Schlaffe Segge
<i>Carex flava</i> sl. FM	Gelbe Segge
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge
<i>Carex hostiana</i> FM	Hosts Segge
<i>Carex pairae</i>	Pairas Segge
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge
<i>Carex panicea</i> FM	Hirse-Segge
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen - Flockenblume
<i>Cerastium fontanum vulgare</i>	Gemeines Hornkraut
<i>Cynosurus cristatus</i>	Gemeines Kammgras
<i>Dactylorhiza incarnata</i> FM	Fleischrotes Knabenkraut
<i>Daucus carota</i>	Möhre
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i> FM	Moor-Spierstaude
<i>Galium album</i>	Weisses Labkraut
<i>Galium palustre</i> FM	Sumpf-Labkraut

Lateinischer Name		Deutscher Name
<i>Galium verum</i>		Gewöhnliches Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>		Wolliges Honiggras
<i>Hypericum tetrapterum</i>		Vierflügeliges Johanniskraut
<i>Iris sibirica</i>	FM	Blaue Schwertlilie
<i>Juncus inflexus</i>		Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	FM	Stumpfbblütige Binse
<i>Knautia arvensis</i>		Feld - Witwenblume
<i>Lotus corniculatus</i>		Hornklee
<i>Lotus pedunculatus</i>	FM	Sumpf - Hornklee
<i>Lysimachia vulgaris</i>	FM	Gewöhnlicher Gilbweiderich
<i>Medicago lupulina</i>	dom.	Hopfenklee
<i>Mentha longifolia</i>		Ross - Minze
<i>Molinia arundinacea</i>		Strand - Pfeifengras
<i>Myosotis palustris</i>	FM	Sumpf - Vergissmeinnicht
<i>Phleum pratense</i>		Wiesen - Lieschgras
<i>Phragmites australis</i>	FM	Schilfrohr
<i>Plantago lanceolata</i>		Spitz - Wegerich
<i>Poa trivialis</i>		Gemeines Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>		Kriechendes Fingerkraut
<i>Prunella vulgaris</i>		Kleine Brunelle
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>		Fries' Hahnenfuss
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>		Zottiger Klappertopf
<i>Salix purpurea</i>		Purpur - Weide
<i>Scirpus sylvaticus</i>	FM	Waldried
<i>Senecio jacobaea</i>		Jakobs - Greiskraut
<i>Silene flos-cuculi</i>	FM	Kuckucksnelke
<i>Succisa pratensis</i>		Abbisskraut
<i>Trifolium dubium</i>		Gelber Wiesen-Klee
<i>Trifolium pratense</i>		Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>		Kriechender Weiss-Klee
<i>Tussilago farfara</i>		Huflattich

FM = Flachmoorart

Vegetationsaufnahme; Standort 5

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen - Schaumkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Iris sibirica</i>	Blaue Schwertlilie
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbblütige Binse
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuss

<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	See - Flechtbinse
<i>Typha latifolia</i>	Rohrkolben

Vegetationsaufnahme; Standort 6

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Carex acutiformis</i>	Scharfkantige Segge
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen
<i>Equisetum arvense</i>	Acker - Schachtelhalm
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutendes Süßgras
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder - Binse
<i>Juncus effusus</i>	Flatter - Binse
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	See - Flechtbinse
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldried
<i>Typha latifolia</i>	Rohrkolben
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauer Wasser - Ehrenpreis

Vegetationsaufnahme; Standort 7

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Agrostis capillaris</i>	Haar-Straussgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Calystegia sepium</i>	Zaunwinde
<i>Carex acutiformis</i>	Scharfkantige Segge
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge
<i>Cerastium fontanum vulgare</i>	Gemeines Hornkraut
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf - Kratzdistel
<i>Cynosurus cristatus</i>	Gemeines Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen
<i>Epipactis palustris</i>	Gemeine Sumpfwurzel
<i>Equisetum arvense</i>	Acker - Schachtelhalm
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen - Schachtelhalm
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moor-Spierstaude
<i>Galium aparine</i>	Klettenlabkraut

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	Echter Nelkenwurz
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Juncus effusus</i>	Flatter - Binse
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen - Platterbse
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf - Hornklee
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut - Weiderich
<i>Melilotus altissimus</i>	Hoher Honigklee
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen - Lieschgras
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	Fries' Hahnenfuss
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuss
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald - Ziest
<i>Urtica dioica</i>	Grosse Brennnessel
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke

Vegetationsaufnahme; Standort 8

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel
<i>Allium scorodoprasum</i>	Schlangen-Lauch
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee
<i>Berula erecta</i>	Aufrechter Wassersellerie
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Durchwachsener Bitterling
<i>Carex acutiformis</i>	Scharfkantige Segge
<i>Carex elata</i>	Steife Segge
<i>Carex flava sl.</i>	Gelbe Segge
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf - Stendelwurz
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf - Schachtelhalm
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moor-Spierstaude
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian
<i>Gratiola officinalis</i>	Gnadenkraut
<i>Iris sibirica</i>	Blaue Schwertlilie
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse

Lateinischer Name	Deutscher Name
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel
<i>Allium scorodoprasum</i>	Schlangen-Lauch
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf - Hornklee
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut - Weiderich
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser - Minze
<i>Myosotis palustris</i>	Sumpf - Vergissmeinnicht
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Lachenals Rebendolde
<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grosser Wiesenknopf
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	See - Flechtbinse
<i>Schoenus nigricans</i>	Schwärzliches Kopfried
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldried
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucksnelke
<i>Teucrium scordium</i>	Lauch-Gamander
<i>Typha latifolia</i>	Rohrkolben

5.4. Ermittlung der Nährstoff-Pufferzone (Protokollblatt)

Allgemeine Angaben:		Schutzobjekt-Name	Brandschänkiried
Gemeinde	Uster	Objekt-Nr.	2190
Flurname	Brandschänkiried	Abschnitt-Nr.	a
Koordinaten	S. Plan	Datum	3.6.2014
Höhe ü. M.	460 müM	BearbeiterIn	Beat von Wyl

- Keine Nährstoff-Pufferzone nötig, falls folgende Situation einen *wirkungsvollen* Schutz darstellt:
 - höhere Lage als die Umgebung (kein Torfboden)
 - vorbeiführender, nicht regelmässig überschwemmender Bach mit gutem Durchfluss (ohne unter dem Bach durchsickerndes Hangwasser)
 - Wald angrenzend (ohne Gefahr von Nährstoffauswaschung)
 -

Nährstoff-Pufferzone nötig, d.h.

kein wirkungsvoller Schutz gegen Stoffeintrag vorhanden: weiter bei Frage 1

Frage	Faktor	Kolonne1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
1	Empfindlichkeit der Vegetation gegen Nährstoffzufuhr (Vegetation gemäss Schutzziel) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop; die empfindlichste Einheit ist massgebend)			
	a) wenig empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ verbuschte Moorfläche ○ Pseudoröhricht (Landröhricht) ○ nährstoffreiche Nasswiese, Hochstaudenried (<i>Calthion</i>, <i>Filipendulion</i>) ○ stehendes eutrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	0 0 0 0 0	
	b) mittel empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grosse Seggenried (<i>Magnocaricion</i>) ○ Röhricht am Seeufer (<i>Phragmition</i>) ○ stehendes mesotrophes Gewässer <input checked="" type="checkbox"/> Hochstaudenried mager 	2 2 2 2	5 5 5 5	5
	c) sehr empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kleinseggenried (<i>Caricion davalliana</i>, <i>Caricion nigrae</i>) ○ Pfeifengraswiese (<i>Molinion</i>) ○ Hoch- und Übergangsmoor (<i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>, <i>Scheuchzerietalia</i>) ○ stehendes oligotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	10 10 10 10 10	

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Frage	Faktor	Kolonne 1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
2	Wirkungsvoller Schutz des Moorbiotopes gegen indirekte Düngung durch			
	o m breite Hecke/Gehölzstreifen (Abb. 3)	3	-	-
	o m breiter Fahrweg mit Koffer, Strasse, Bahndamm ohne Durchlass (Abb. 4)	3	-	-
	o	3	-	-
	o Moorbiotop und hangparallel angrenzende Fläche in gleicher Richtung geneigt (> 3%), mit gleicher Exposition (Abb. 5): => Mit Frage 3 beenden, Resultat durch 2 teilen	3	-	
<input checked="" type="checkbox"/> nicht vorhanden	3	-	0	
3	Aktuelle Nutzung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Beurteilungsbereich: erste 30-70m; gilt auch für die Fragen 4-6)			
	o Mähwiese, Mähweide, Weide (Beurteilung mit Anhang 9.4.)			
	o extensiv bewirtschaftet	4	0	
	<input checked="" type="checkbox"/> wenig intensiv bewirtschaftet	4	5	5
	o mittelintensiv bewirtschaftet	4	10	
	o intensiv bewirtschaftet (inkl. Sportplätze)	4*	20	
o Garten, Acker, Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche	4*	30		
o	4/4*	0-30		
4	Neigung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Abb. 6)			
	o eben (< 3%)	6	0	
	<input checked="" type="checkbox"/> erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	5	5
	o stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	10	
	4* o eben (< 3%)	6	0	
o erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	10		
o stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	15		
5	Boden-Durchlässigkeit in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	o extrem gross und/oder geringe Filterwirkung (z.B. kiesig, grobsandig, torfig)	6	5	
	<input checked="" type="checkbox"/> mittel (z.B. feinsandig, schluffig, lehmig)	6	0	0
o extrem gering (z.B. tonig) verdichteter Boden, Gefahr von Oberflächenabfluss	6	5		
6	Boden-Wasserhaushalt in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	<input checked="" type="checkbox"/> trocken bis feucht	7	0	0
o nass, periodisch überschwemmt (quell-, stauass)	7	5		
7	Neigung der Moorbiotopfläche (Abb. 7) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop)			
	o eben (< 3%)	8	0	
<input checked="" type="checkbox"/> erkennbar geneigt (> 3%)	8	5	5	
8	TOTAL = minimale Breite des als Nährstoff-Pufferzone benötigten Kulturlandstreifens in Metern; Nutzung: keine Düngung (Ausnahme: evtl. bei Calthion, vgl. Kap. 5.3.), mindestens 1 Schnitt, evtl. Herbstweide			20

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

5.4. Ermittlung der Nährstoff-Pufferzone (Protokollblatt)

Allgemeine Angaben:			
		Schutzobjekt-Name	Brandschänkiried
Gemeinde	Uster	Objekt-Nr.	2190
Flurname	Brandschänkiried	Abschnitt-Nr.	b
Koordinaten	S. Plan	Datum	3.6.2014
Höhe ü. M.	460 müM	BearbeiterIn	Beat von Wyl

- Keine Nährstoff-Pufferzone nötig, falls folgende Situation einen *wirkungsvollen* Schutz darstellt:
 - höhere Lage als die Umgebung (kein Torfboden)
 - vorbeiführender, nicht regelmässig überschwemmender Bach mit gutem Durchfluss (ohne unter dem Bach durchsickerndes Hangwasser)
 - Wald angrenzend (ohne Gefahr von Nährstoffauswaschung)
 -

Nährstoff-Pufferzone nötig, d.h.

kein wirkungsvoller Schutz gegen Stoffeintrag vorhanden: weiter bei Frage 1

Frage	Faktor	Kolonne1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
1	Empfindlichkeit der Vegetation gegen Nährstoffzufuhr (Vegetation gemäss Schutzziel) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop; die empfindlichste Einheit ist massgebend)			
	a) wenig empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ verbuschte Moorfläche ○ Pseudoröhricht (Landröhricht) ○ nährstoffreiche Nasswiese, Hochstaudenried (<i>Calthion</i>, <i>Filipendulion</i>) ○ stehendes eutrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	0 0 0 0 0	
	b) mittel empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Grossegggenried (<i>Magnocaricion</i>) ○ Röhricht am Seeufer (<i>Phragmition</i>) ○ stehendes mesotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2	5 5 5 5	5
	c) sehr empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kleinseggenried (<i>Caricion davalliana</i>, <i>Caricion nigrae</i>) ○ Pfeifengraswiese (<i>Molinion</i>) ○ Hoch- und Übergangsmoor (<i>Oxycocco-Sphagnetetea</i>, <i>Scheuchzerietalia</i>) ○ stehendes oligotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	10 10 10 10 10	

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Frage	Faktor	Kolonne 1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
2	Wirkungsvoller Schutz des Moorbiotopes gegen indirekte Düngung durch			
	<input checked="" type="checkbox"/>5 m breite Hecke/Gehölzstreifen (Abb. 3)	3	-	- 5...
	<input type="checkbox"/> m breiter Fahrweg mit Koffer, Strasse, Bahndamm ohne Durchlass (Abb. 4)	3	-	-
	<input type="checkbox"/>	3	-	-
	<input type="checkbox"/> Moorbiotop und hangparallel angrenzende Fläche in gleicher Richtung geneigt (> 3%), mit gleicher Exposition (Abb. 5): => Mit Frage 3 beenden, Resultat durch 2 teilen	3	-	
	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	3	-	
3	Aktuelle Nutzung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Beurteilungsbereich: erste 30-70m; gilt auch für die Fragen 4-6)			
	<input type="checkbox"/> Mähwiese, Mähweide, Weide (Beurteilung mit Anhang 9.4.)			
	<input type="checkbox"/> extensiv bewirtschaftet	4	0	
	<input checked="" type="checkbox"/> wenig intensiv bewirtschaftet	4	5	5
	<input type="checkbox"/> mittelintensiv bewirtschaftet	4	10	
	<input type="checkbox"/> intensiv bewirtschaftet (inkl. Sportplätze)	4*	20	
<input type="checkbox"/> Garten, Acker, Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche	4*	30		
	<input type="checkbox"/>	4/4*	0-30	
4	Neigung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Abb. 6)			
	<input checked="" type="checkbox"/> eben (< 3%)	6	0	0
	<input type="checkbox"/> erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	5	
	<input type="checkbox"/> stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	10	
	4* <input type="checkbox"/> eben (< 3%)	6	0	
<input type="checkbox"/> erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	10		
	<input type="checkbox"/> stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	15	
5	Boden-Durchlässigkeit in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	<input type="checkbox"/> extrem gross und/oder geringe Filterwirkung (z.B. kiesig, grobsandig, torfig)	6	5	
	<input checked="" type="checkbox"/> mittel (z.B. feinsandig, schluffig, lehmig)	6	0	0
	<input type="checkbox"/> extrem gering (z.B. tonig) verdichteter Boden, Gefahr von Oberflächenabfluss	6	5	
6	Boden-Wasserhaushalt in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	<input checked="" type="checkbox"/> trocken bis feucht	7	0	0
	<input type="checkbox"/> nass, periodisch überschwemmt (quell-, staunass)	7	5	
7	Neigung der Moorbiotopfläche (Abb. 7) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop)			
	<input checked="" type="checkbox"/> eben (< 3%)	8	0	0
	<input type="checkbox"/> erkennbar geneigt (> 3%)	8	5	
8	TOTAL = minimale Breite des als Nährstoff-Pufferzone benötigten Kulturlandstreifens in Metern; Nutzung: keine Düngung (Ausnahme: evtl. bei Calthion, vgl. Kap. 5.3.), mindestens 1 Schnitt, evtl. Herbstweide			5

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

5.4. Ermittlung der Nährstoff-Pufferzone (Protokollblatt)

Allgemeine Angaben:			
		Schutzobjekt-Name	Brandschänkiried
Gemeinde	Uster	Objekt-Nr.	2190
Flurname	Brandschänkiried	Abschnitt-Nr.	c
Koordinaten	S. Plan	Datum	3.6.2014
Höhe ü. M.	460 müM	BearbeiterIn	Beat von Wyl

- Keine Nährstoff-Pufferzone nötig, falls folgende Situation einen *wirkungsvollen* Schutz darstellt:
 - höhere Lage als die Umgebung (kein Torfboden)
 - vorbeiführender, nicht regelmässig überschwemmender Bach mit gutem Durchfluss (ohne unter dem Bach durchsickerndes Hangwasser)
 - Wald angrenzend (ohne Gefahr von Nährstoffauswaschung)
 -

Nährstoff-Pufferzone nötig, d.h.

kein wirkungsvoller Schutz gegen Stoffeintrag vorhanden: weiter bei Frage 1

Frage	Faktor	Kolonne1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
1	Empfindlichkeit der Vegetation gegen Nährstoffzufuhr (Vegetation gemäss Schutzziel) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop; die empfindlichste Einheit ist massgebend)			
	a) wenig empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ verbuschte Moorfläche ○ Pseudoröhricht (Landröhricht) ○ nährstoffreiche Nasswiese, Hochstaudenried (<i>Calthion</i>, <i>Filipendulion</i>) ○ stehendes eutrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	0 0 0 0 0	
	b) mittel empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Grosseggienried (<i>Magnocaricion</i>) ○ Röhricht am Seeufer (<i>Phragmition</i>) ○ stehendes mesotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2	5 5 5 5	5
	c) sehr empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kleinseggenried (<i>Caricion davallianae</i>, <i>Caricion nigrae</i>) ○ Pfeifengraswiese (<i>Molinion</i>) ○ Hoch- und Übergangsmoor (<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>, <i>Scheuchzerietalia</i>) ○ stehendes oligotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	10 10 10 10 10	

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Frage	Faktor	Kolonne 1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
2	Wirkungsvoller Schutz des Moorbiotopes gegen indirekte Düngung durch			
	○m breite Hecke/Gehölzstreifen (Abb. 3)	3	-	-
	○ m breiter Fahrweg mit Koffer, Strasse, Bahndamm ohne Durchlass (Abb. 4)	3	-	-
	○	3	-	-
	○ Moorbiotop und hangparallel angrenzende Fläche in gleicher Richtung geneigt (> 3%), mit gleicher Exposition (Abb. 5): => Mit Frage 3 beenden, Resultat durch 2 teilen	3	-	
✗ nicht vorhanden	3	-	0	
3	Aktuelle Nutzung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Beurteilungsbereich: erste 30-70m; gilt auch für die Fragen 4-6)			
	○ Mähwiese, Mähweide, Weide (Beurteilung mit Anhang 9.4.)			
	○ extensiv bewirtschaftet	4	0	
	○ wenig intensiv bewirtschaftet	4	5	
	○ mittelintensiv bewirtschaftet	4	10	
	○ intensiv bewirtschaftet (inkl. Sportplätze)	4*	20	
○ Garten, Acker, Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche	4*	30		
✗ Brache, Rasen	4/4*	0-30	5	
4	Neigung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Abb. 6)			
	○ eben (< 3%)	6	0	
	○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	5	
	○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	10	
	4* ✗ eben (< 3%)	6	0	0
	○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	10	
○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	15		
5	Boden-Durchlässigkeit in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	○ extrem gross und/oder geringe Filterwirkung (z.B. kiesig, grobsandig, torfig)	6	5	
	○ mittel (z.B. feinsandig, schluffig, lehmig)	6	0	
	○ extrem gering (z.B. tonig) verdichteter Boden, Gefahr von Oberflächenabfluss	6	5	
6	Boden-Wasserhaushalt in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	✗ trocken bis feucht	7	0	0
	○ nass, periodisch überschwemmt (quell-, stauass)	7	5	
7	Neigung der Moorbiotopfläche (Abb. 7) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop)			
	✗ eben (< 3%)	8	0	0
	○ erkennbar geneigt (> 3%)	8	5	
8	TOTAL = minimale Breite des als Nährstoff-Pufferzone benötigten Kulturlandstreifens in Metern; Nutzung: keine Düngung (Ausnahme: evtl. bei Calthion, vgl. Kap. 5.3.), mindestens 1 Schnitt, evtl. Herbstweide			10

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

5.4. Ermittlung der Nährstoff-Pufferzone (Protokollblatt)

Allgemeine Angaben:		Schutzobjekt-Name	Brandschänkiried
Gemeinde	Uster	Objekt-Nr.	2190
Flurname	Brandschänkiried	Abschnitt-Nr.	d
Koordinaten	S. Plan	Datum	3.6.2014
Höhe ü. M.	460 müM	BearbeiterIn	Beat von Wyl

- Keine Nährstoff-Pufferzone nötig, falls folgende Situation einen *wirkungsvollen* Schutz darstellt:
 - höhere Lage als die Umgebung (kein Torfboden)
 - vorbeiführender, nicht regelmässig überschwemmender Bach mit gutem Durchfluss (ohne unter dem Bach durchsickerndes Hangwasser)
 - Wald angrenzend (ohne Gefahr von Nährstoffauswaschung)
 -

Nährstoff-Pufferzone nötig, d.h.

kein wirkungsvoller Schutz gegen Stoffeintrag vorhanden: weiter bei Frage 1

Frage	Faktor	Kolonne1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
1	Empfindlichkeit der Vegetation gegen Nährstoffzufuhr (Vegetation gemäss Schutzziel) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop; die empfindlichste Einheit ist massgebend)			
	a) wenig empfindlich:	<input type="radio"/> verbuschte Moorfläche	2	0
		<input type="radio"/> Pseudoröhricht (Landröhricht)	2	0
		<input type="radio"/> nährstoffreiche Nasswiese, Hochstaudenried (<i>Calthion</i> , <i>Filipendulion</i>)	2	0
		<input type="radio"/> stehendes eutrophes Gewässer	2	0
		<input type="radio"/>	2	0
	b) mittel empfindlich:	<input checked="" type="radio"/> Grossegegnried (<i>Magnocaricion</i>)	2	5
		<input type="radio"/> Röhricht am Seeufer (<i>Phragmition</i>)	2	5
		<input type="radio"/> stehendes mesotrophes Gewässer	2	5
		<input type="radio"/>	2	5
	c) sehr empfindlich:	<input type="radio"/> Kleinseggenried (<i>Caricion davalliana</i> , <i>Caricion nigrae</i>)	2	10
		<input type="radio"/> Pfeifengraswiese (<i>Molinion</i>)	2	10
		<input type="radio"/> Hoch- und Übergangsmoor (<i>Oxycocco-Sphagneteta</i> , <i>Scheuchzerietalia</i>)	2	10
	<input type="radio"/> stehendes oligotrophes Gewässer	2	10	
	<input type="radio"/>	2	10	

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Frage	Faktor	Kolonne 1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
2	Wirkungsvoller Schutz des Moorbiotopes gegen indirekte Düngung durch			
	○m breite Hecke/Gehölzstreifen (Abb. 3)	3	-	-
	○ m breiter Fahrweg mit Koffer, Strasse, Bahndamm ohne Durchlass (Abb. 4)	3	-	-
	○	3	-	-
	○ Moorbiotop und hangparallel angrenzende Fläche in gleicher Richtung geneigt (> 3%), mit gleicher Exposition (Abb. 5): => Mit Frage 3 beenden, Resultat durch 2 teilen	3	-	
<input checked="" type="checkbox"/> nicht vorhanden	3	-	0	
3	Aktuelle Nutzung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Beurteilungsbereich: erste 30-70m; gilt auch für die Fragen 4-6)			
	○ Mähwiese, Mähweide, Weide (Beurteilung mit Anhang 9.4.)			
	<input checked="" type="checkbox"/> extensiv bewirtschaftet	4	0	0
	○ wenig intensiv bewirtschaftet	4	5	
	○ mittelintensiv bewirtschaftet	4	10	
	○ intensiv bewirtschaftet (inkl. Sportplätze)	4*	20	
○ Garten, Acker, Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche	4*	30		
○	4/4*	0-30		
4	Neigung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Abb. 6)			
	<input checked="" type="checkbox"/> eben (< 3%)	6	0	0
	○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	5	
	○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	10	
	4* ○ eben (< 3%)	6	0	
○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	10		
○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	15		
5	Boden-Durchlässigkeit in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	○ extrem gross und/oder geringe Filterwirkung (z.B. kiesig, grobsandig, torfig)	6	5	
	○ mittel (z.B. feinsandig, schluffig, lehmig)	6	0	
	○ extrem gering (z.B. tonig) verdichteter Boden, Gefahr von Oberflächenabfluss	6	5	
6	Boden-Wasserhaushalt in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	<input checked="" type="checkbox"/> trocken bis feucht	7	0	0
	○ nass, periodisch überschwemmt (quell-, stauass)	7	5	
7	Neigung der Moorbiotopfläche (Abb. 7) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop)			
	<input checked="" type="checkbox"/> eben (< 3%)	8	0	0
	○ erkennbar geneigt (> 3%)	8	5	
8	TOTAL = minimale Breite des als Nährstoff-Pufferzone benötigten Kulturlandstreifens in Metern; Nutzung: keine Düngung (Ausnahme: evtl. bei Calthion, vgl. Kap. 5.3.), mindestens 1 Schnitt, evtl. Herbstweide			5

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

5.4. Ermittlung der Nährstoff-Pufferzone (Protokollblatt)

Allgemeine Angaben:			
		Schutzobjekt-Name	Brandschänkiried
Gemeinde	Uster	Objekt-Nr.	2190
Flurname	Brandschänkiried	Abschnitt-Nr.	e
Koordinaten	S. Plan	Datum	3.6.2014
Höhe ü. M.	460 müM	BearbeiterIn	Beat von Wyl

- Keine Nährstoff-Pufferzone nötig, falls folgende Situation einen *wirkungsvollen* Schutz darstellt:
 - höhere Lage als die Umgebung (kein Torfboden)
 - vorbeiführender, nicht regelmässig überschwemmender Bach mit gutem Durchfluss (ohne unter dem Bach durchsickerndes Hangwasser)
 - Wald angrenzend (ohne Gefahr von Nährstoffauswaschung)
 -

Nährstoff-Pufferzone nötig, d.h.

kein wirkungsvoller Schutz gegen Stoffeintrag vorhanden: weiter bei Frage 1

Frage	Faktor	Kolonne1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
1	Empfindlichkeit der Vegetation gegen Nährstoffzufuhr (Vegetation gemäss Schutzziel) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop; die empfindlichste Einheit ist massgebend)			
	a) wenig empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ verbuschte Moorfläche ○ Pseudoröhricht (Landröhricht) ○ nährstoffreiche Nasswiese, Hochstaudenried (<i>Calthion</i>, <i>Filipendulion</i>) ○ stehendes eutrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	0 0 0 0 0	
	b) mittel empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Grossegggenried (<i>Magnocaricion</i>) ○ Röhricht am Seeufer (<i>Phragmition</i>) ○ stehendes mesotrophes Gewässer <input checked="" type="checkbox"/> Moor-Regenerationsfläche 	2 2 2 2	5 5 5 5	5
	c) sehr empfindlich: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kleinseggenried (<i>Caricion davallianae</i>, <i>Caricion nigrae</i>) ○ Pfeifengraswiese (<i>Molinion</i>) ○ Hoch- und Übergangsmoor (<i>Oxycocco-Sphagneteta</i>, <i>Scheuchzerietalia</i>) ○ stehendes oligotrophes Gewässer ○ 	2 2 2 2 2	10 10 10 10 10	

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Frage	Faktor	Kolonne 1 weiter bei Frage	Kol. 2 (m)	Kol. 3 (m)
2	Wirkungsvoller Schutz des Moorbiotopes gegen indirekte Düngung durch			
	○m breite Hecke/Gehölzstreifen (Abb. 3)	3	-	-
	○ m breiter Fahrweg mit Koffer, Strasse, Bahndamm ohne Durchlass (Abb. 4)	3	-	-
	○	3	-	-
	○ Moorbiotop und hangparallel angrenzende Fläche in gleicher Richtung geneigt (> 3%), mit gleicher Exposition (Abb. 5): => Mit Frage 3 beenden, Resultat durch 2 teilen	3	-	
✗ nicht vorhanden	3	-	0	
3	Aktuelle Nutzung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Beurteilungsbereich: erste 30-70m; gilt auch für die Fragen 4-6)			
	○ Mähwiese, Mähweide, Weide (Beurteilung mit Anhang 9.4.)			
	✗ extensiv bewirtschaftet	4	0	0
	○ wenig intensiv bewirtschaftet	4	5	
	○ mittelintensiv bewirtschaftet	4	10	
	○ intensiv bewirtschaftet (inkl. Sportplätze)	4*	20	
○ Garten, Acker, Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche	4*	30		
○	4/4*	0-30		
4	Neigung der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche (Abb. 6)			
	✗ eben (< 3%)	6	0	0
	○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	5	
	○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	10	
	4* ○ eben (< 3%)	6	0	
○ erkennbar geneigt (3 - 40%)	5	10		
○ stark geneigt (> 40%) oder erheblich erosionsgefährdet	5	15		
5	Boden-Durchlässigkeit in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	○ extrem gross und/oder geringe Filterwirkung (z.B. kiesig, grobsandig, torfig)	6	5	
	○ mittel (z.B. feinsandig, schluffig, lehmig)	6	0	
	○ extrem gering (z.B. tonig) verdichteter Boden, Gefahr von Oberflächenabfluss	6	5	
6	Boden-Wasserhaushalt in der an das Moorbiotop angrenzenden Fläche			
	✗ trocken bis feucht	7	0	0
	○ nass, periodisch überschwemmt (quell-, stauass)	7	5	
7	Neigung der Moorbiotopfläche (Abb. 7) (Beurteilungsbereich: erste 20-40 m im Moorbiotop)			
	✗ eben (< 3%)	8	0	0
	○ erkennbar geneigt (> 3%)	8	5	
8	TOTAL = minimale Breite des als Nährstoff-Pufferzone benötigten Kulturlandstreifens in Metern; Nutzung: keine Düngung (Ausnahme: evtl. bei Calthion, vgl. Kap. 5.3.), mindestens 1 Schnitt, evtl. Herbstweide			5

Pufferzonen-Schlüssel BUWAL 1997, "Vollzug Umwelt"

Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung
Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale
Inventario federale delle paludi d'importanza nazionale

Objekt
Objet
Oggetto:

2190

Kanton Canton Cantone	<i>ZH</i>
Gemeinde Commune Comune	<i>Uster</i>
Lokalität Localité Località	<i>Glattenried</i>
Zentrum (Kartenblatt 1:25'000) Centre (carte 1:25'000) Centro (foglio 1:25'000)	<i>695' 651 / 246' 385 (1092)</i>
Gesamtfläche Surface totale Superficie totale	<i>13.31 ha</i>
Höhe ü.M. Altitude Altitudine	<i>460 m</i>
Objekte gemäss Hochmoorinventar Objets selon l'inventaire des hauts-marais Oggetti secondo l'inventario delle torbiere alte	-
Objekte gemäss Aueninventar Objets selon l'inventaire des zones alluviales Oggetti secondo l'inventario delle zone golenali	-

Zusammensetzung

(Schilf-)röhricht
Grosseggenried
Kalk-Kleinseggenried
Saures Kleinseggenried
Pfeifengraswiese
Hochstaudenried, Nasswiese
Übriges
Extensivkulturland
Hecken, Gehölze
Gewässer, Quellfluren

Umgebung

Intensivkulturland
Gehölze, Wald
Gewässer, Quellfluren
Anlagen, Verkehrswege

Naturraum

Mittelland

Composition

Roselière
Marais à grandes taches
Bas-marais alcalin
Bas-marais acide
Prairie à molinie
Mégaphorbiaie / prairie humide
Divers
Agriculture extensive
Haies, bosquets
Plans d'eau, cours d'eau, sources

Environs

Agriculture intensive
Bosquets, forêt
Plans d'eau, cours d'eau, sources
Constructions, voies de communication

Région naturelle

Plateau

Composizione

Canneto
Palude a grandi carici
Palude basifila a piccole carici
Palude acidofila a piccole carici
Prateria a molinia
Prato umido
Altro
Prati e pascoli estensivi
Stepi, boschetti
Specchi e corsi d'acqua, sorgenti

Dintorni

Agricoltura intensiva
Boschetti, bosco
Specchi e corsi d'acqua, sorgenti
Costruzioni, vie di comunicazione

Regione naturale

Altipiano



Aufnahme: 1994 (erste Serie)

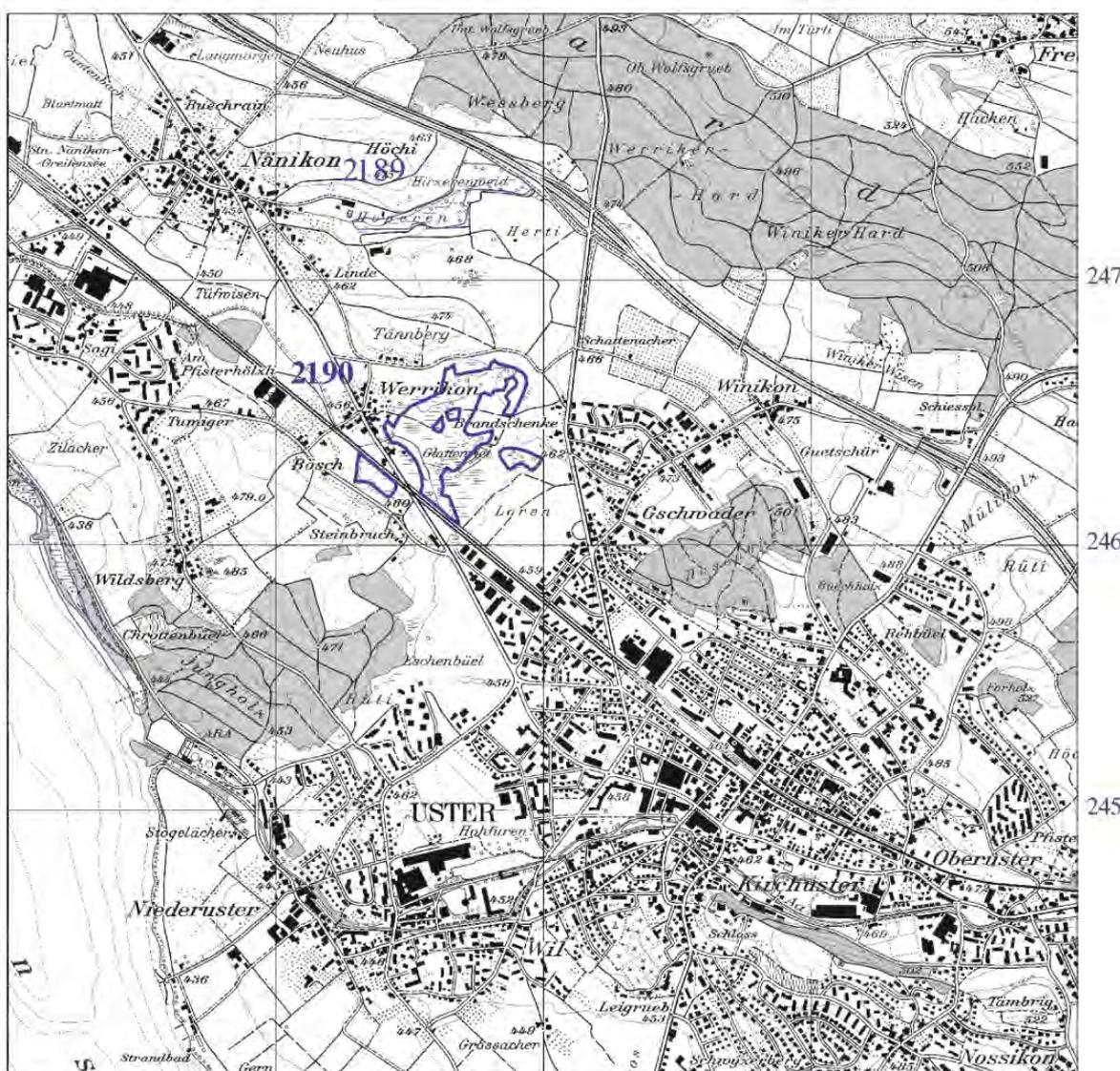
Revision: 1996

Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung
Inventaire fédéral des bas-marais d'importance nationale
Inventario federale delle paludi d'importanza nazionale

Objekt:
Objet:
Oggetto: **2190**

Lokalität
Localité
Località **Glattenried**

Abgrenzung
Périmètre
Perimetro



FM2190

695

696

697

Ausschnitt aus der Landeskarte der Schweiz 1:25'000, Blatt 1092

Kartendaten PK25, reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie (BA01 3262).

Aufnahme: 1994 (erste Serie)

Revision: 1996

Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale
Inventari federal dals territoris da frega d'amfibis d'impurtanza naziunala

		Objekt Objet Oggetto Object	ZH 870
Gemeinde(n), Kanton(e) Commune(s), canton(s) Commune(i), cantone(i) Vischnanca(s), chantun(s)	Uster		
Lokalität Localité Località Localitad	Werriker-/Glattenried		
Koordinaten Coordonnées Coordinate Coordinatas	695'690 / 246'440		
Mittlere Höhenlage Altitude moyenne Altitudine media Autezza media	460 m		
Fläche Bereich A Surface secteur A Estensione settore A Surfatscha sector A	10.6 ha		
Fläche Bereich B Surface secteur B Estensione settore B Surfatscha sector B	7.5 ha		
Weitere Bundesinventare Autres inventaires fédéraux Altri inventari federali Auters inventaris federalis	Flachmoor, bas-marais, palude, pali planiva 2190		

Amphibienbestände / Peuplement en amphibiens / Popolazione di anfibi / Effectivs d'amfibis

<i>Triturus vulgaris</i>	2	<i>Bufo bufo</i>	3	<i>Rana esculenta</i>	4
<i>Alytes obstetricans</i>	2	<i>Hyla arborea</i>	2	<i>Rana temporaria</i>	3

Population / population / popolazione / populaziun : 1 = klein oder nicht bekannt / petite ou non connue / piccola o di dimensione sconosciuta / pitschna u nunconuschenta
 2 = mittel / moyenne / media / mesauna 3 = gross / grande / grande / gronda 4 = sehr gross / très grande / molto grande / fitg gronda

Hinweise / Indications / Indicazioni / Indicaziuns

Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale
Inventario federale dei siti di riproduzione di anfibi di importanza nazionale
Inventari federal dals territoris da frega d'amfibis d'importanza nazionala

Lokalität
 Localité
 Località
 Localidad

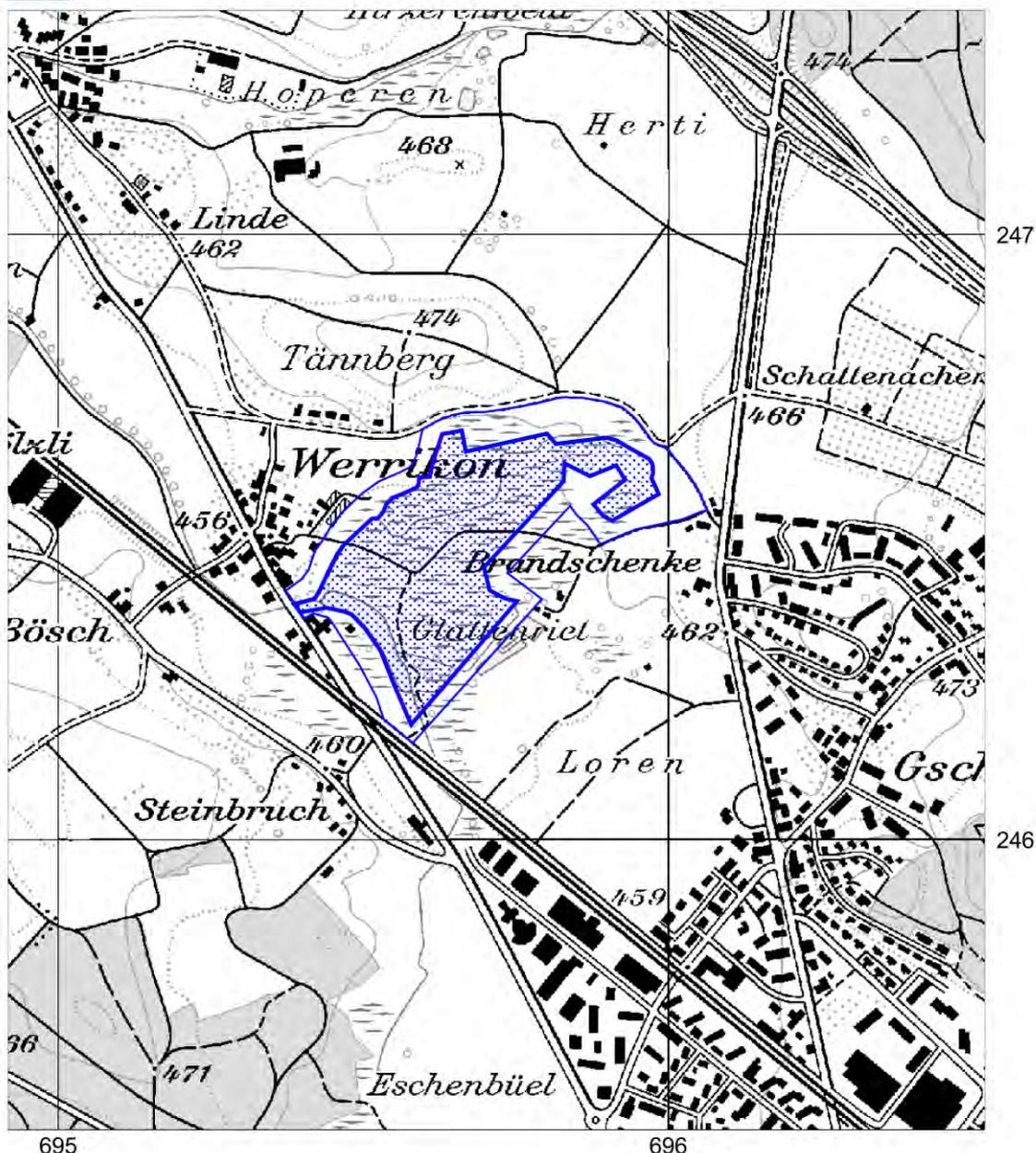
Werriker-/Glattenried

Objekt
 Objet
 Oggetto
 Object

ZH 870

-  Bereich A / secteur A / settore A / sector A
-  Bereich B / secteur B / settore B / sector B

1:10'000



PK25 Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie (BA002709)

© BUWAL, OFEFP, OFAFP, UFAGC

Libellen: Artenliste-Glattenried

Beobachtungen ab 1980

Quelle: Datenbank CSCF & karch & CCO-KOF: Inventardaten Libellen Uster West, KM-Quadrate 695246, 696246, bezogen am 15.5.2014

Legende

Gefährdung	Bedeutung
NE	Nicht beurteilt
LC	Nicht gefährdet
NT	Potentiell gefährdet
VU	Verletzlich
EN	Stark gefährdet
CR	Vom Aussterben bedroht

Libellenliste, Glattenried

Lateinischer Name	Deutscher Name	Gefährdung
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	LC
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	LC
<i>Aeshna isoceles</i>	Keilfleck-Mosaikjungfer	LC
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	LC
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	LC
<i>Anax ephippiger</i>	Schabrackenlibelle	NE
<i>Anax imperator</i>	Grosse Königslibelle	LC
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	LC
<i>Brachytron pratense</i>	Kleine Mosaikjungfer	LC
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	LC
<i>Calopteryx virgo virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	LC
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Späte Adonislibelle	EN
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	CR
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	LC
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	NT
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	LC
<i>Erythromma najas</i>	Grosses Granatauge	LC
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Grosse Pechlibelle	LC
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	LC
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	LC
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	LC
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	NT
<i>Lestes virens vestalis</i>	Kleine Binsenjungfer	CR
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	LC

Lateinischer Name	Deutscher Name	Gefährdung
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	LC
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle	LC
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	LC
<i>Libellula fulva</i>	Spitzenfleck	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	LC
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Grosser Blaupfeil	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	NT
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	NT
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	VU
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle	NE
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	CR
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Grosse Heidelibelle	LC
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	LC
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	LC

Fotodokumentation



Foto 1: Branschänkiried (Sicht von Alloro Überbauung aus).



Foto 2: Vegetationsaufnahme Standort 1, mit Quellaufstoss.



Foto 3: Vegetationsaufnahme Standort 2; üppige Vegetation in Glattenriedbach..



Foto 4: Vegetationsaufnahme Standort 3.



Foto 5: Vegetationsaufnahme Standort 4.



Foto 6: Vegetationsaufnahme Standort 5; mit Schilf überwachsener Tümpel.



Foto 7: Vegetationsaufnahme Standort 6.



Foto 8: Vegetationsaufnahme Standort 7 (nicht gemähte Fläche).



Foto 9: Vegetationsaufnahme Standort 8; neu angelegter Weiher.



Foto 10: Blaue Schwertlilie.



Foto 11: Igelkolben.



Foto 12: Pracht-Nelke.



Foto 13: Weiden-Alant.



Foto 14: Kleiner Blaupfeil.



Foto 15: Wasserfrosch.



Foto 16: Laichgewässer des Wasserfroschs.