Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz

Aktionsplan Knolliger Geissbart (*Filipendula vulgaris* MOENCH) Kurzfassung

AP ZH 1-21

Artenschutzmassnahmen für gefährdete Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Zürich

Januar 2018

Herausgeberin

Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz
Stampfenbachstr. 12
8090 Zürich
Telefon 043 259 30 32
naturschutz@bd.zh.ch
www.naturschutz.zh.ch

Autor-/in

Karin Sartori, topos Marti & Müller AG, Idastrasse 24, 8003 Zürich
Charlotte Salzmann, topos Marti & Müller AG, Idastrasse 24, 8003 Zürich
Andreas Keel, Wannwis 28, 8124 Maur

Redaktionelle Bearbeitung

Jasmin Menzi, topos Marti & Müller AG, Idastrasse 24, 8003 Zürich
Kaspar Spörri, Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, 8090 Zürich

Titelbild

topos Marti & Müller AG, 8003 Zürich

Inhalt

Zusammenfassung **5**

1. Einleitung **6**

2. Allgemeine Angaben zu *Filipendula vulgaris* Moench **7**
2.1. Ökologie 7
2.2. Bestandessituation in Europa 9
2.3. Bestandessituation in der Schweiz 10

3. Situation im Kanton Zürich **12**

4. Umsetzung Aktionsplan **13**
4.1. Gesamt- und Zwischenziele 13
4.2. Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen 13

5. Erfolgskontrolle **15**
5.1. Erfolgskontrolle Aktionsplan 15
5.2. Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen 15

6. Literatur / Quellen **16**

Anhang A:

Dokumentation der Projekte und Projektschritte

Anhang B:

Karte der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich

Anhang C:

Liste der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich

Auf Anfrage:

Anhang D:

Karte der Vorkommen von *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich und Umgebung

Anhang E:

Liste der Vorkommen von *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich und Umgebung

Anhang F:

Bestandessituation der ursprünglichen und kontrollierten Vorkommen von *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich

Anhang G:

Bestandessituation der neu gegründeten und kontrollierten Vorkommen von *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich

Zusammenfassung

Die Vorkommen des Knolligen Geissbarts (*Filipendula vulgaris* MOENCH) sind gesamtschweizerisch vermutlich um mehr als 50 % zurückgegangen; die Art wird als verletzlich eingestuft. Im Kanton Zürich ist von den 12 belegten ursprünglichen Populationen nur noch eine Population vorhanden. Es wurden in den letzten Jahren bereits verschiedene Neuansiedlungen unternommen. Das Vorkommen der Art ist kantonal aber weiterhin stark gefährdet.

Der vorliegende Aktionsplan für *Filipendula vulgaris* beschreibt diejenigen Massnahmen, mit denen die Art im Kanton Zürich langfristig erhalten und gefördert werden soll. Er enthält Angaben zu den Bestandesgrössen, den Förderungszielen, eine Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen (Stand 2016) und Beispiele für konkrete Förderungsmassnahmen. Der Aktionsplan soll als Arbeitshilfe für die Realisierung lokaler Projekte dienen.

Ursprüngliche Lebensräume von *Filipendula vulgaris* sind wechseltrockene Kalk-Magerwiesen und lichte Föhren- oder Eichenwälder. Sekundär werden vor allem Neugestaltungsflächen auf wechseltrockenen, kalkreichen, tonigen oder feinsandigen Böden besiedelt, welche sich zu Magerwiesen entwickeln. Um das Vorkommen von *Filipendula vulgaris* im Kanton Zürich langfristig zu sichern, werden als Zielgrössen insgesamt 40 Populationen angestrebt, wobei 20 Populationen mindestens 100 Individuen und 20 Populationen mindestens 50 Pflanzen aufweisen sollen. Die Hauptförderungsmassnahmen bestehen in der Erhaltung und Optimierung der autochthonen, sowie der bereits neu gegründeten Bestände und – da kaum mehr geeignete Biotope vorhanden sind – in der Neuschaffung von Magerwiesen und in der Neugründung von Populationen an geeigneten Wuchsorten.

1. Einleitung

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz verlangt, dass dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und durch andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken ist. Zahlreiche Arten sind im Kanton Zürich oder gesamtschweizerisch so stark gefährdet, dass sie kurz vor dem Aussterben stehen. Die Fachstelle Naturschutz hat in Abstimmung mit der Liste der National Prioritären Arten (BAFU, 2011) diejenigen Arten zusammengestellt, für deren Erhaltung in der Schweiz der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt und für welche Förderungsmassnahmen dringlich sind. Art und Umfang der Massnahmen, die zusätzlich zum Biotopschutz nötig sind, sollen in artspezifischen Aktionsplänen (Artenhilfsprogrammen) zusammengestellt werden. Die einzelnen zu erarbeitenden Projekte umfassen Detailplanung, Ausführung, Erfolgskontrolle etc. und sind Bestandteile des Aktionsplanes.

Seit 1990 realisiert die Fachstelle Naturschutz Massnahmen zur Förderung des Knolligen Geissbarts (*Filipendula vulgaris* Moench). Der vorliegende Bericht beschreibt das bisherige Wissen zur Art und deren Situation im Kanton Zürich (Stand 2016). Er dient zur Formulierung des spezifischen Aktionsplanes. Mit den vorgesehenen Massnahmen werden auch andere gefährdete Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen gefördert.

2. Allgemeine Angaben zu *Filipendula vulgaris* Moench

2.1. Ökologie

Synonyme	*F. hexapetala* Gilib., *Spiraea filipendula* L., *Ulmaria filipendula* Hill (Landolt, 2001; Sebald et al., 1992)
Höhenverbreitung	Kollin und montan (Landolt, 2001)
Primärbiotope	Kalk-Magerrasen, Halbtrockenrasen, in Gebüschsäumen, an Waldrändern und in lichten Eichen- oder Föhrenwäldern (Brometen, seltener Pfeifengraswiesen) (Landolt, 2001; Oberdorfer, 1990; Hess et al., 1977)
Sekundärbiotope	Neugestaltete Flächen auf wechseltrockenen kalkreichen tonigen oder feinsandigen Böden, die sich zu Magerwiesen entwickeln
Allg. Standortansprüche (Boden, Wärme etc.)	Wechseltrockene, sommerwarme, basen- (kalk-) reiche, +/- milde, (humose), nährstoffarme, dichte Lehm- und Tonböden, gern auf Mergeln oder feinsandigen/schluffigen Böden, Licht-Halbschatten-Pflanze (Landolt, 2001; Sebald et al., 1992; Oberdorfer, 1990; Hess et al., 1977)
Ökolog. Zeigerwerte	F2.5 (frisch), W3 (Feuchte stark wechselnd), R4 (neutral bis basisch), N2 (nährstoffarm), H3 (mittlerer Humusgehalt), D1 (schlechte Durchlüftung), L3 (halbschattig), T3.5 (unter-montan und ober-collin), K4 (subkontinental) (Landolt et al., 2010)
Wuchs-/Lebensform	Mehrjähriger Hemikryptophyt, älteste Rhizome bis 18 Jahre (Landolt et al., 2010)
Vermehrungsarten	Aus Samen, vegetativ durch Rhizomteilung (Landolt et al., 2010), knollige Rhizomteile

Pflanzengesellschaften	Magerwiesen und Halbtrockenrasen (*Festuco-Brometea*-Klassencharakterart), oft zusammen mit *Cirsium tuberosum* und *Trifolium montanum, Cirsio-Brachypodion*-Gesellschaften (z. T. mit *Molinia a-rundinacea*) Steppenrasen, (felsige Rasen, Steinfluren) Selten in feuchten Glatthaferwiesen und in Pfeifengraswiesen Auch (andernorts) in lichten submediterranen thermophilen Eichen- und Hopfenbuchenwäldern und in Nadelwäldern Im Saum von Gebüschen, v.a. *Geranion sanguineum*, in Hecken, Waldrändern, Gestrüpp und in Vorwaldstadien In Wiesen und Weiden von der kollinen bis montanen (bis subalpinen) Stufe (Landolt et al., 2010; Delarze et al., 2015; Sebald et al., 1992; Oberdorfer, 1998)
Bastardisierung	Nicht bekannt
Wichtigste Faktoren für Vorkommen	Bodenbeschaffenheit, geringe Konkurrenz, Bewirtschaftung
Wichtigste Faktoren für Bestandesgrösse	Konkurrenz Bewirtschaftung: Schnitt erst nach dem Versamen, ab Ende Juli
Wichtigste Faktoren für Ausbreitung	Geringe Konkurrenz, Schnittzeitpunkt einhalten, keine Verbrachung, wechseltrockene verdichtete Böden, Frühjahrsfeuchte erforderlich
Gefährdungsursachen	Intensivierung der Bewirtschaftung (Düngung der Wiesen), Verbrachung von Wiesen und Verdunklung von Waldbiotopen (Landolt, 2001; Sebald et al., 1992)

2.2. Bestandessituation in Europa

Verbreitung ursprünglich	Europa v.a. in der temperaten Zone Nordgrenze durch Schottland, Südskandinavien, Südfinnland, zwischen 48 und 56° NB. Selten in Irland und Schottland sowie in den Niederlanden Ostwärts bis nach Westsibirien, durch Russland bis an den Jenissei und den Altei. Charakterpflanze der südrussischen Wiesensteppe Südgrenze durch Atlasgebirge, Peloponnes, Kleinasien, Kaukasus, Nordafrika; im südlichen Mittelmeergebiet nur vereinzelt Nach Nordamerika verschleppt (Hegi, 1994; Sebald et al., 1992; Hess et al., 1977)
Verbreitung heute	Europa, West- und Zentralasien (Landolt et al., 2010) Albanien, Belgien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Deutschland, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien, Holland, Irland, Italien, Kosovo, Kroatien, Lettland, Litauen, Mazedonien, Moldavien, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien-Montenegro, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Weissrussland (Tutin et al., 2010))
Gefährdungsgrad	Luxemburg: CR (Colling, 2005) Deutschland: nicht gefährdet (BfN, 2016) Niederlande: zzz (sehr selten), t (mässig abnehmend) (Sparrius et al., 2014)
Handlungsbedarf	Vorhanden
Hilfsprogramme	Keine bekannt

2.3. Bestandessituation in der Schweiz

Verbreitung ursprünglich	Im nördlichen Jura (bis 1000m), in den westlichen Zentralalpen (bis 900 m) und im Mittelland zerstreut bis selten Ausserdem bei Luzern, Neuenburg und Biel sowie vereinzelt in den Kantonen Waadt und Genf, etwas häufiger in den Tallagen des Wallis, im Tessin bei Locarno und im Sottoceneri, selten auch im östlichen Mittelland, am Hochrhein und in Graubünden. (Hegi, 1994; Oberdorfer, 1998; Welten & Sutter, 1982)
Verbreitung heute	Genferseegebiet, Rhonetal, Nordwestschweiz, Zürich, Schaffhausen, Thurgau, südliches Tessin, Bergell, Puschlav, Unterengadin (Info Flora, 2016)
Verbreitungsschwerpunkte	Rhonetal, Genferseegebiet, Nordwestschweiz, Zürich
Gefährdungsgrad	Verletzlich (VU) (Bornand et al., 2016)
Handlungsbedarf	Vorhanden
Hilfsprogramme	Keine bekannt

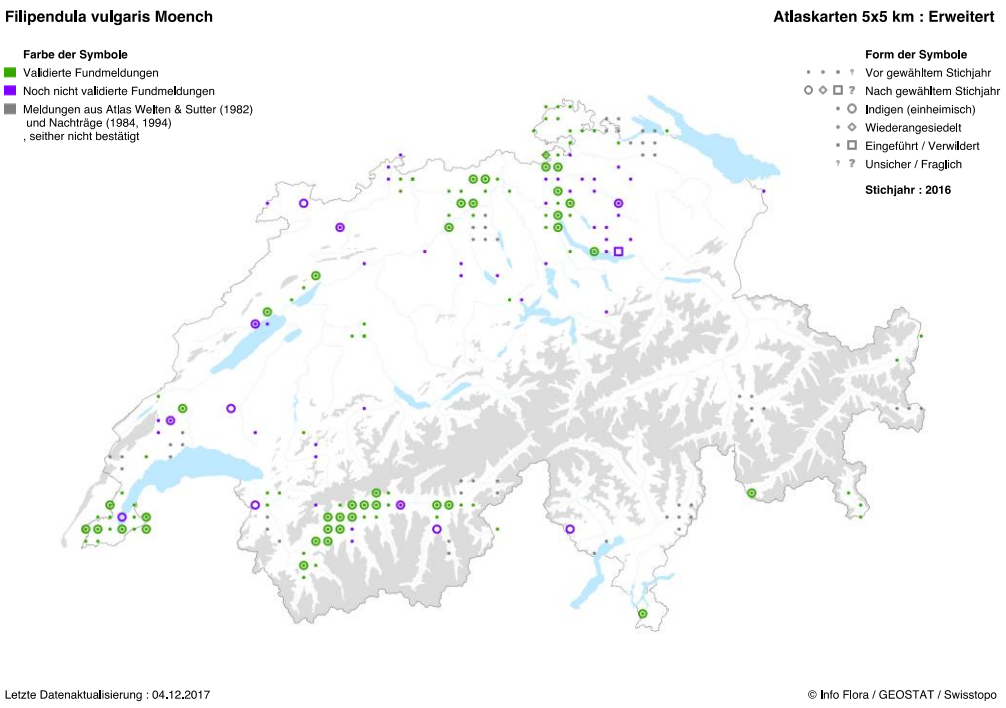


Abb.1. Verbreitungssituation von *Filipendula vulgaris* Moench in der Schweiz (Info Flora, 2016). **Bemerkung zu den Punkten im Kanton Zürich**: einzig das Vorkommen in der Stadt Zürich ist ein indigener Wuchsort, alle anderen Vorkommen sind angesiedelt.

3. Situation im Kanton Zürich

Verbreitung ursprünglich	Zürich Üetliberg und Umgebung Zürich, Winterthur, Bubikon, Stäfa, Ellikon, Marthalen
Verbreitung heute	Zürich Üetliberg (autochthon), Zürich Wollishofen (seit 1904, durch Direktbegrünung entstandene Population) Neuansiedlungen: Region Üetliberg, Knonaueramt, Rafzerfeld, Glattal-Unterland, Hochrhein, Rheinauen, Embrach-Pfungen, Drumlinlandschaft Pfäffikersee, Region Zimmerberg, Pfannenstil
Erloschene / Aktuelle Vorkommen	1 aktuelle autochthone Population; 47 aktuelle angesiedelte Populationen; 12 erloschene autochthone Populationen und 3 erloschene angesiedelte Populationen
Gefährdungsgrad	Stark gefährdet (EN) (Landolt, 2001; Keel & Wiedmer, 1991)
Handlungsbedarf	Gross
Verantwortung Kanton Zürich	Gross
Hilfsprogramme	Aktionsplan Kanton Zürich

4. Umsetzung Aktionsplan

4.1. Gesamt- und Zwischenziele

Gesamtziel	*Filipendula vulgaris* soll im Kanton Zürich höchstens noch als verletzlich (VU) gelten. Um dieses Ziel zu erreichen, muss das unten definierte Gesamtziel erreicht werden.
Gesamtziel	40 Populationen inkl. bestehende Population
	20 Populationen mit mind. 100 Pflanzen und 20 Populationen mit mindestens 50 Pflanzen
	Autochthone Population (Anzahl Pflanzen) mindestens erhalten
Zwischenziel 2024	30 neue Populationen inkl. bestehende Population
	10 neue Populationen mit mind. 100 Pflanzen und 10 neue Populationen mit mind. 50 Pflanzen
Momentaner Stand	18 Populationen < 25 Pflanzen 5 Populationen 25 – 49 Pflanzen 3 Populationen 50 – 99 Pflanzen und 8 Populationen > 99 Pflanzen (davon 1 autochthon) Die restlichen 13 Populationen wurden noch nicht kontrolliert.

4.2. Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

Bestehende Vorkommen	Erhaltung der Populationen durch abgestimmte Pflegepläne, rechtlicher Schutz der Wuchsorte (NSG)
Neugründung	Ausbringen von kultivierten Jungpflanzen und Ansaaten der autochthonen Herkunft sowie der seit 1904 etablierten Population (auf optimalem Substrat)
Bedarf für Neugründung	Vorhanden, da keine spontanen Neuansiedlungen in den vergangenen Jahren bekannt sind

Bei Wahl der Ansiedlungsorte beachten	Rechtlicher Schutz der Wuchsorte (NSG)
Standortkriterien:	
Standort	Magerwiesen, lichte Wälder
Boden	Wechseltrockene, kalkreiche Lehm- oder Schluffböden
Vegetation	Magerwiesen und Halbtrockenrasen, Vegetation nicht zu dicht
Pflege	Extensive Bewirtschaftung (Schnitt oder Beweidung), keine Düngung, 1 Schnitt ab Ende Juli, Mähgut entfernen
Potenzielle Ansiedlungsorte	Neugestaltete Flächen, extensivierte Wiesen (und Weiden)

5. Erfolgskontrolle

5.1. Erfolgskontrolle Aktionsplan

Vorgehen Ersterfassung	Aussenrand der Bestände auf Plan 1:5'000 oder genauer aufzeichnen und/oder Erfassung mit GPS. Falls nötig Aufteilung des Bestandes in Teilbestände.
Aufzunehmende Daten	Zähleinheit 1: Anzahl Pflanzen Zähleinheit 2: Anzahl blühende Pflanzen
Typ / Intervall	Ansaaten werden nach ca. 3 Jahren zum ersten Mal kontrolliert. Neu gegründete Populationen werden 1, 2 und 4 Jahre nach Erstbeobachtung / Auspflanzung, danach alle 2-4 Jahre aufgenommen. Ursprüngliches Vorkommen soll alle 3 Jahre kontrolliert werden.
Interventionswerte / Massnahmen	Interventionswerte: Rückgang um 25 % der Anzahl Pflanzen innerhalb der Populationen. Massnahmen: Anpassung Schnittregime, Kontrolle Nährstoffzufuhr, Entbuschen, Auslichten oder Konkurrenten entfernen.

5.2. Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen

Bisherige Massnahmen	Ansiedlungen mit Jungpflanzen und Samenausbringung
Beurteilung bisherige Massnahmen	Bisher gut
Weiteres Vorgehen	Bisherige Massnahmen auf Erfolg überprüfen: Idealbiotop beschreiben; weitere Ansiedlungen und Ergänzungspflanzungen durchführen
Notwendige Abklärungen	Population an ursprünglichem Wuchsort sowie weitere mögliche Wuchsorte überprüfen. Samenkeimung auf unterschiedlichen Böden untersuchen.

6. Literatur / Quellen

BAFU, 2011. Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1103. 132 S.

Bornand C., Gygax A., Juillerat P., Jutzi M., Möhl A., Rometsch S., Sager L., Santiago H. & S. Eggenberg, 2016. Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern und Info Flora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr. 1621. 178 S.

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Deutschland, 2016. Flora Web. http://www.floraweb.de (abgerufen am 1. November 2016).

Colling, G., 2005. Red List of the Vascular Plants of Luxembourg. Musée national d'histoire naturelle, rédaction Ferrantia. 82 S.

Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg S. & M. Vust, 2015. Lebensräume der Schweiz. 3. Aufl., Ott Verlag, Bern. 456 S.

Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, 2016. Aktionsplan Flora Datenbank Kanton Zürich (AP-Flora-DB), Stand 2016.

Hegi, G., 1995. Illustrierte Flora von Mitteleuropa: Band IV, Teil 2A; Spermatophyta: Angiospermae, Dicotyledones 2, Heinrich E. Weber (Hrsg.). 3. Auflage, 693 S.

Hess, H. E., Landolt, E. & R. Hirzel, 1980. Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 2, 2. Aufl., Birkhäuser Verlag, Basel. 956 S.

Info Flora, 2016. Beobachtungsmeldungen und Verbreitungskarten. Das nationale Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora.

Keel, A. & U. Wiedmer, 1991. Bericht über die Situation der Farn- und Blütenpflanzen im Kanton Zürich. Unveröff. Fachbericht zum Naturschutz-Gesamtkonzept des Kantons Zürich. Fachstelle Naturschutz, Amt für Landschaft und Natur, Kanton Zürich.

Landolt, E., 2001. Flora der Stadt Zürich (1984-1998). Birkhäuser Verlag, Basel.1421 S.

Landolt, E. et al., 2010. Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. 2. Aufl. Haupt Verlag, Bern. 376 S.

Oberdorfer, E., 1998. Pflanzensoziologische Exkursionsflora (1990-1998). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. 1050 S.

Sebald, O., Seybold, S. & G. Philippi (Hrsg.), 1992. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 3, Ulmer, Stuttgart. 483 S.

Sparrius L.B, Odé, B., Beringen R., 2014. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. FLORON Rapport 57. FLORON, Nijmegen.

Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges N. A. & D. H. Valentine, 2010. Flora europaea, Paperback Set. Cambridge University Press, 2. revidierte Auflage. 2591 S.

Welten, M. & R. Sutter, 1982. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz, Bd. 2. Birkhäuser, Basel.

Zürcherische Botanische Gesellschaft, 2017. Projekt „Flora des Kantons Zürich“ unter Berücksichtigung von Belegen aus den Vereinigten Herbarien der Universität Zürich und ETH Zürich Z+ZT.

Anhang A

Dokumentation der Projekte und Projektschritte ID-Nr.

☐ Bestehende Populationen von *Filipendula vulgaris* Moench

☐ Neuansiedlungsprojekt für *Filipendula vulgaris* Moench

Projektbeauftragte/r: .....
Datenblatt ausgefüllt von: .....

Datum:.....	Name: .....
	Adresse:.....
	Tel.:.....
	eMail: .....

Die Zwischenstände (⇒) sind der Fachstelle Naturschutz (FNS) mitzuteilen.

1. Vorabklärungen (Ermittlung des Ist-Zustands)

Lage	Gemeinde: .....
	Flurname:.....
	Koordinaten (auf 10 m genau):.....
	Höhe m.ü.M.: .....
	Naturschutzgebiet (Name, Nummer): .....
Ort	Kat.-Nr.:.....
	Nutzungszone: .....
	Eigentümer:.....
	Bewirtschafter: .....
	Maximale Grösse (m^2):.....
Lebensraum	Typ[1] bestehende/neue Population:.....
	.....
	Typ[1] Umgebung (unmittelbar angrenzend):.....
	Vegetationstyp: .....
	Bewirtschaftung (Nutzungstyp):.....
	Verbuschung (in %):.....
	Boden (Typ): .....
	Wasserhaushalt: .....

Populationsgrösse (bei bestehenden Beständen)

- Anzahl Triebe: .....
- m^2: .....
- Population mit GPS/GIS erfasst: .....

falls ja, Daten wo: .....

Beiliegender Plan: .....

Weiteres: .....

.....

.....

[1] gemäss R. Delarze et al., 2015. Lebensräume der Schweiz. Ottverlag, Thun.

2. Ziele (Formulierung des Zielzustandes)

Standort

Vegetation: .....

Boden: .....

Wasserhaushalt: .....

Weiteres: .....

.....

.....

.....

Population

Herkunft Pflanzen (bei Neuansiedlung): .....

Populationsgrösse: .....

- Anzahl Triebe: .....
- m^2: .....
- in wievielen Jahren: .....

⇒ Rückmeldung an FNS

3. Massnahmen - Zeitplan - Kostenbedarf (für Budgets)

Nr.	Massnahme	von	bis	Aufwand (Fr.)	Bemerkungen

4. Checkliste zu den Massnahmen	
Informationsarbeit	
sind Betroffene (Grundeigentümer, Bewirtschafter, Gemeinde) vorinformiert und vormotiviert?	
konnten Behörden, NGO's und Ämter für Projektidee gewonnen werden? (Gemeinden, Abt. Landwirtschaft, AWEL, FaBo, Parteien, Naturschutzvereine lokal / kantonal, Landwirte, Abt. Wald, Eigentümer, Bewirtschafter, weitere Schlüsselpersonen)	
wann wird wer orientiert?	
ist Info an Ort vorbereitet?	
ist Presseinfo vorbereitet?	
wer kann direkt einbezogen werden?	
bestehende Projekte	
kann Projektidee in anderes Projekt integriert werden? (LEK, WEP, ökologische Aufwertung, ökologischer Ersatz, naturnahe Flächen, Beitragsfläche Landwirtschaft, Gestaltungsprojekt, Gesamtaufwertungsprojekt)	
gibt es Zielkonflikte mit anderen NS-Projekten?	
gibt es Zielkonflikte mit anderen Zielen?	
gibt es Synergien im NS? (Förderung weiterer Arten)	
gibt es Synergien mit anderen Zielen?	
wer profitiert vom Projekt?	
Bewilligungen	
braucht es eine Baubewilligung?	
braucht es andere Bewilligungen?	
sind die Bewilligungen vorhanden?	
Massnahmen	
welche baulichen Massnahmen sind nötig?	
welche Unterhaltsmassnahmen sind nötig?	
kann Projekt in Unterhaltsmassnahmen integriert werden?	
welche Folgemassnahmen sind nötig?	
Finanzierung	
wann steht Geld wofür zur Verfügung?	
Erfolgskontrolle	
ist EK vorbereitet?	

⇒ Info an FNS
⇒ Offerte für Umsetzung an FNS
⇒ Auftrag für Umsetzung von FNS

5. Umsetzung
Entsprechend Offerte / Auftrag

6. Erfolgskontrolle

Entsprechend Offerte / Auftrag

Methode	Beschreibung Erhebung
	Intervalle Erhebungen
	Mögliche Beeinträchtigungen
Biotop	Zustand (Beschreibung)
	Bewirtschaftung (Beschreibung)
	Mögliche Beeinträchtigungen
Umgebung	Zustand (Beschreibung)
	Bewirtschaftung (Beschreibung)
	Mögliche Beeinträchtigungen
Massnahmenvorschläge	Verminderung Beeinträchtigung
	Verbesserungen
	Ausbreitung der Art (Optimierung)

7. Folgemassnahmen

.....

.....

.....

.....

8. Organisation der Einzelprojekte

Projektleitung FNS: K. Spörri

Projektbeauftragte: -Firma: .....

-Organisation: .....

-Personen: .....

Zusätzlich Betreuende: -Firma: .....

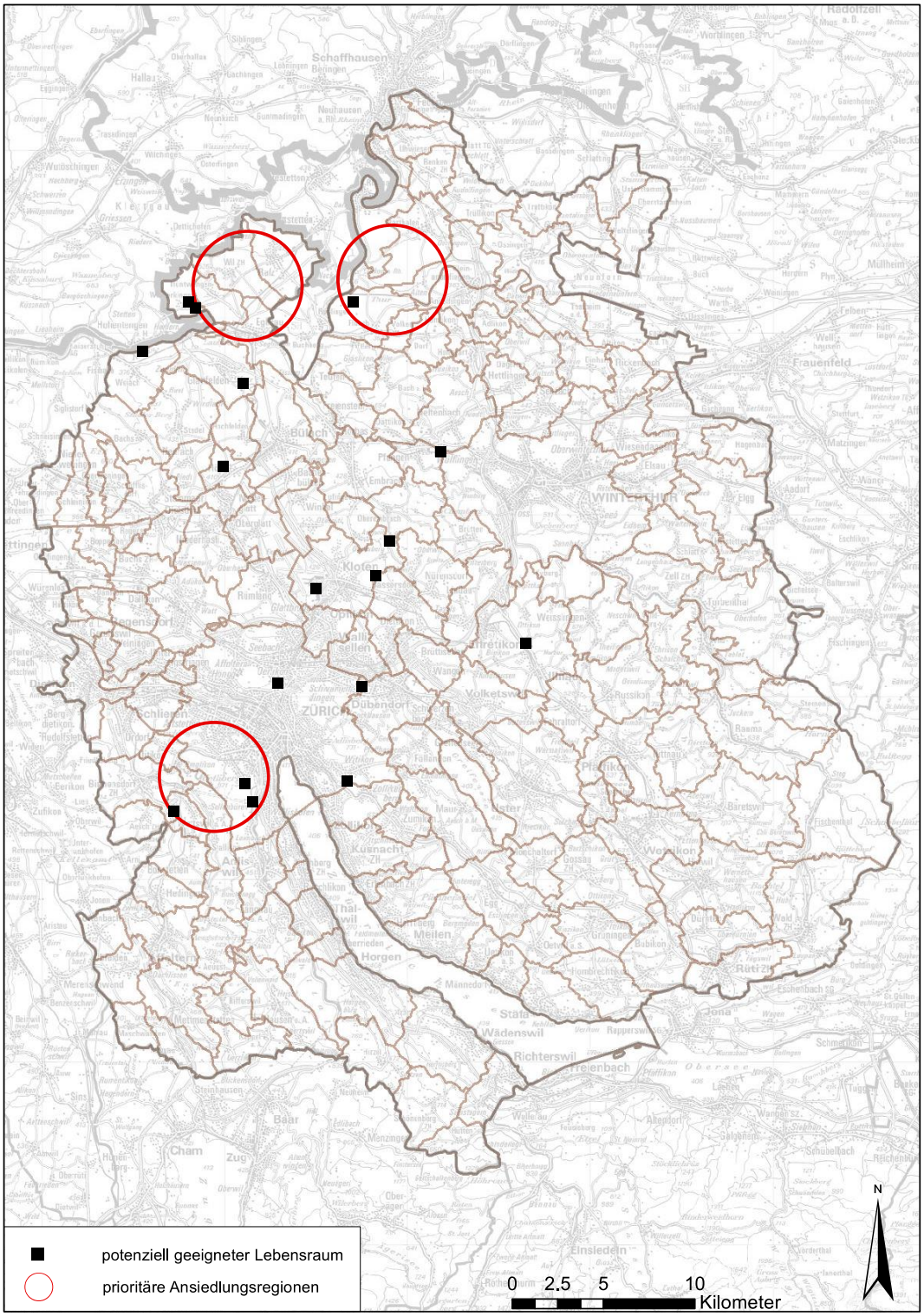
-Organisation: .....

-Personen: .....

9. Projektleitung und -auslösung durch FNS

Anhang B

Karte der potentiell geeigneten Lebensräume für *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich



Anhang C

Liste der potentiell geeigneten Lebensräume für *Filipendula vulgaris* Moench im Kanton Zürich

Nr	Gemeinde	Flurname	X	Y	Massnahmen
1001	Dübendorf	Stettbacherwisen	2687500	1250600	Ansiedlung
1002	Flaach	Farhau	2687000	1271700	Ansiedlung
1003	Glattfelden	Hundig	2681000	1267250	Ansiedlung
1004	Höri	Obstgarten	2679900	1262700	Ansiedlung
1005	Illnau-Effretikon	Deponie Binzwis	2696500	1253000	Ansiedlung
1006	Kloten	Bedensee-Wall	2688250	1256700	Ansiedlung
1007	Kloten	Eigental	2689000	1258600	Ansaatversuch
1008	Kloten	Holberg	2685000	1256000	Ansaatversuch
1009	Oberglatt	Halbmatt	2682900	1250800	Ansaatversuch
1010	Pfungen	Bruni	2691800	1263500	Ansiedlung
1011	Wasterkingen	KG Rain	2678000	1271700	Ansiedlung
1012	Wasterkingen	ZdW	2678400	1271400	Ansiedlung
1013	Weiach	KG Rüteren	2675500	1269000	Ansiedlung
1014	Wettswil a.A.	Filderen	2677200	1243800	Ansiedlung
1015	Zürich	Brunau, Allmend	2681500	1244300	Ansiedlung
1016	Zürich	Uetliberg, Albisgüetli	2681100	1245300	Ansiedlung
1017	Zürich	Rehalp	2686700	1245450	Ansiedlung

Prioritäre Ansiedlungsregionen sind:

- der Naturraum Thurtal-Rheinauen, wo viele historische Angaben aus Herbar- und Literaturangaben vorhanden sind
- das Rafzerfeld, wo etliche renaturierte Flächen erstellt wurden
- und rund um den Uetliberg im Grossraum Zürich, wo die letzten zürcherischen autochthonen Populationen zu finden sind.