

Aktionsplan Gelblicher Klee (*Trifolium ochroleucon* Huds.) Kurzfassung

AP ZH 1-33

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 Jasmin Menzi, topos Marti & Müller AG, Idastrasse 24, 8003 Zürich

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, Zürich



Inhalt

Zusammenfassung		
1. Einleitur	ıg	6
2.1 Ö 2.2 B	ine Angaben zu <i>Trifolium ochroleucon</i> Huds. kologie estandessituation in Europa estandessituation in der Schweiz	7 7 9 10
3. Situatio	n im Kanton Zürich	12
4. Umsetz ı 4.1. 4.2.	ing Aktionsplan Gesamt- und Zwischenziele Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen	13 13 14
5. Erfolgsk 5.1. 5.2.		15 15 16
6 literatuu	r / Queller	47

Anhang A:

Dokumentation der Projekte und Projektschritte

Anhang B:

Karte der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich

Anhang C:

Liste der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich

Auf Anfrage:

Anhang D:

Karte der Vorkommen von *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich und Umgebung

Anhang E:

Liste der Vorkommen von *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich und Umgebung

Anhang F:

Bestandessituation des ursprünglichen Vorkommens von *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich

Anhang G:

Bestandessituation der neu gegründeten und kontrollierten Vorkommen von *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich



Zusammenfassung

Die Vorkommen des Gelblichen Klees (*Trifolilum ochroleucon* Huds.) sind gesamtschweizerisch vermutlich um mehr als 70% zurückgegangen; die Art wird schweizweit als verletzlich eingestuft. Im Kanton Zürich ist von den 42 belegten ursprünglichen Populationen nur noch eine Population vorhanden. Es wurden in den letzten Jahren bereits verschiedene Neuansiedlungen und Ansaaten unternommen. So konnten bisher zusätzlich etwa 55 Populationen gegründet werden. Das Vorkommen der Art ist kantonal stark gefährdet. Der Kanton Zürich bildet den Verbreitungsschwerpunkt in der Nordostschweiz, weshalb der Kanton eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art trägt.

Der vorliegende Aktionsplan für *Trifolium ochroleucon* 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 *Trifolium ochroleucon* sind wechseltrockene Magerwiesen und lichte Wälder und Waldränder. Sekundärbiotope sind neugestaltete Flächen auf wechseltrockenen tonigen oder feinsandigen Böden, die sich zu Magerwiesen entwickeln. Um das Vorkommen von *Trifolium ochroleucon* im Kanton Zürich langfristig zu sichern, werden als Zielgrösse 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 oder werden Bestandteile des Aktionsplanes.

Die Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich setzt seit 2001 Massnahmen zur Förderung des Gelblichen Klees (*Trifolium ochroleucon* Huds.) um. Der vorliegende Bericht beschreibt das bisherige Wissen zur Art und die aktuelle Situation der Bestände (Stand 2016) im Kanton Zürich. Die aus den bisherigen Erfahrungen gezogene Zwischenbilanz dient zur Formulierung des spezifischen Aktionsplanes. Mit den vorgesehenen Massnahmen werden auch andere gefährdete Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen gefördert.



2. Allgemeine Angaben zu Trifolium ochroleucon Huds.

2.1 Ökologie

Synonyme	Trifolium pallidulum Jord.; Trifolium roseum C. Presl; Trifolium ochroleucon subsp. roseum (C. Presl) Guss.; Trifolium ochroleucum Huds.; (Roskov et al., 2016)		
Höhenverbreitung	kollin und montan (Landolt, 2001), selten subalpin (Hess et al., 1977)		
Primärbiotope	mässig trockene bis feuchte Magerwiesen, Trocken- und Riedwiesen sowie (Schaf-)Weiden, lichte trocke- ne Wälder, an Waldrändern und Wegböschungen (Landolt, 2001; Hess et al., 1977; Hegi, 1908)		
Sekundärbiotope	neugestaltete Flächen auf wechseltrockenen tonigen oder feinsandigen Böden, die sich zu Magerwiesen entwickeln		
Allg. Standortansprüche (Boden, Wärme etc.)	auf mässig trockenen bis frischen (auch wechseltrockenen) basenreichen, jedoch meist kalkarmen, nährstoffarmen Böden mit mittleren bis hohen Feinanteilen in wärmeren Lagen		
	Die Pflanze wächst gern auf reinen Lehm- und Tonböden, jedoch auch auf sandigen Böden (Landolt, 2001; Sebald et al., 1992; Oberdorfer, 1998; Hess et al., 1977; Hegi, 1908). Reine Kiesböden sind erfahrungsgemäss weniger geeignet.		
Ökolog. Zeigerwerte	F2 (mässig trocken), W2 (Feuchte mässig wechselnd), R3 (schwach sauer bis neutral), N2 (nährstoffarm), H3 (mittlerer Humusgehalt), D1 (schlechte Durchlüftung) ¹ , L4 (hell), T4 (collin), K2 (subozeanisch) (Landolt et al., 2010)		

¹ gemäss den Erfahrungen aus dem Kt. Zürich gedeiht die Art auch auf Böden mit mittlerer Durchlüftung (D3).



Wuchs-/Lebensform	mehrjähriger Hemikryptophyt, Wurzelkriecher, horst- bildend (Landolt et al., 2010; Oberdorfer, 1998)			
Vermehrungsarten	aus Samen, vegetativ (in Kultur) über Risslinge			
Pflanzengesellschaften	- Subatlantischer Halbtrockenrasen (Mesobromion, Delarze et al., 2015)			
	- Brometalia-Gesellschaften (Mesobrometum, Gentiano vernae-Brometum, Gentiano- Koelerietum und Viscario-Avenetum pratenis), auch im Trifolion medii (Sebald et al., 1992)			
	- Mesobromion-Gesellschaften (Gentiano- Koelerietum), sowie selten in Origanella- Gesellschaften (im südlichen Verbreitungsge- biet), Ordnungscharakterart von Brometalia- Gesellschaften (Oberdorfer, 1998)			
Bastardisierung	nicht bekannt			
Wichtigste Faktoren für Vorkommen	Bodenbeschaffenheit, geringe Konkurrenz, Bewirtschaftung			
Wichtigste Faktoren für Bestandesgrösse	Konkurrenz (vor allem <i>Fabaceae</i>) Bewirtschaftung: Schnitt erst nach dem Versamen, ab Ende Juli/Anfang August			
Wichtigste Faktoren für Ausbreitung	geringe Konkurrenz, Schnittzeitpunkt einhalten, keine Verbrachung, wechseltrockene dichtere Böden			
Gefährdungsursachen	Intensivierung der Bewirtschaftung (Düngung, häufiger Schnitt) oder Aufforstung, Verbrachung von Magerwiesen und lichten Wäldern (Sebald et al., 1992)			



2.2 Bestandessituation in Europa

Verbreitung ursprünglich	Hauptverbreitungsgebiet ist Osteuropa sowie West- und Zentralasien, selten kommt die Art in Nordafrika vor. Es handelt sich um ein submediterranes- subatlantisches Florenelement. Im Norden reicht die Verbreitung bis Grossbritannien, Nordfrankreich, Hessen, Köln, Südpolen und Süd- russland; im Osten bis zur Krim, zum Kaukasus und Kleinasien; südlich bis Algerien und Marokko. Im mediterranen Gebiet kommt die Art nur in montanen Lagen vor.		
	Im nördlichen und westlichen Verbreitungsgebiet kommt die Art zerstreut und meist selten vor, in den Zentralalpen ist die Art sehr selten oder nicht vorhanden (Sebald et al., 1992; Hess et al., 1977; Hegi 1908).		
Verbreitung heute	Gemäss der <i>Flora europaea</i> (Tutin et al., 2010) kommt die Art noch in folgenden Ländern vor: Albanien, Österreich, Belgien und Luxemburg, Grossbritannien, Bulgarien, Korsika, ehemalige Tschechoslowakei, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Spanien, Ungarn, Italien, Slowenien, Kroatien, Herzegowina, Montenegro, Serbien, Mazedonien, Rumänien, Südwest-Russland, Sardinien, Sizilien, Türkei.		
Gefährdungsgrad	In Deutschland und Österreich wird die Art als gefährdet (3) eingestuft (BfN, 2016; Strauch, 1997). In Luxemburg ist die Art ebenfalls gefährdet (VU) (Colling, 2005).		
Handlungsbedarf	Aufgrund des bekannten Gefährdungsstatus in anderen Ländern besteht vermutlich auch in Europa ein Handlungsbedarf.		
Hilfsprogramme	keine bekannt		



2.3 Bestandessituation in der Schweiz

Verbreitung ursprünglich	Häufiger nur im Jura (bis 990 m), allgemein sehr zerstreut und vielerorts fehlend, stellenweise im nördlichen Alpenvorland von der Waadt bis in den Kanton St. Gallen (nicht in den Zentralalpen), im Berner Oberland bis ins Gasterental, im Wallis sehr selten, in Graubünden fehlend (Hegi, 1908; Oberdorfer, 1998)		
Verbreitung heute	Jura, Genferseegebiet, unteres Rhonetal, Zürich, Aargau (Info Flora, 2016)		
Verbreitungsschwerpunkte	Jura, Rhonetal, Genferseegebiet, Zürich		
Gefährdungsgrad	Schweizweit verletzlich (VU) (Bornand et al., 2016), im Mittelland und in den westlichen Zentralalpen jedoch grossflächig stark gefährdet (EN), im Tessin vom Aussterben bedroht (CR) und in Schaffhausen sogar regional ausgestorben (RE) (Moser et al., 2002).		
Handlungsbedarf	mittel, lokal gross		
Hilfsprogramme	keine bekannt		

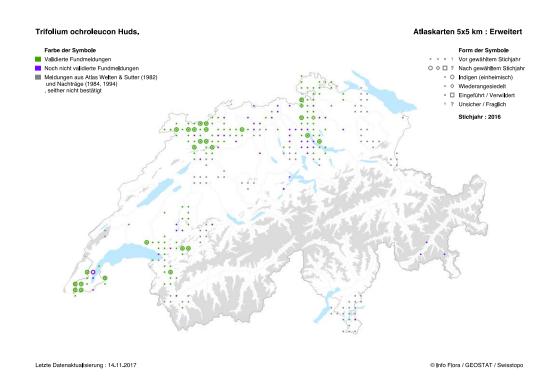


Abb.1. Aktuelle Verbreitungssituation von *Trifolium ochroleucon* Huds. in der Schweiz (Info Flora, 2016). **Zu den Punkten im Kanton Zürich:** Einzig das Vorkommen am Pfannenstiel ist ein indigenes Vorkommen, alle anderen Vorkommen im Kanton Zürich sind angesiedelt.



3. Situation im Kanton Zürich

Verbreitung ursprünglich	Grossraum Zürich, Albisgebiet, Winterthur Stadt und Land, Tösstal Nord, Pfannenstiel, Glatttal-Oberland, Hirzel, Lägern, Unterland, Embrach-Pfungen, Rafzer- feld, Bachsertal, Thurtal-Rheinauen, Weinland, Irchel			
Verbreitung heute	Rechtes Zürichseeufer, Neuansiedlungen Grossraum Zürich, Knonaueramt, Hirzel, Glatttal-Oberland, Embrach-Pfungen, Unterland, Lägern, Rafzerfeld			
Erloschene/Aktuelle Populationen	42 erloschene ursprüngliche Populationen, 1 aktuelle ursprüngliche Population und 55 aktuelle 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	<i>Trifolium ochroleucon</i> 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		
	20 Populationen mit mind. 100 Pflanzen und 20 Populationen mit mindestens 50 Pflanzen		
	Autochthone Population auf eine überlebensfähige Grösse von 100 Pflanzen vergrössern.		
Zwischenziel 2024 ²	30 neue Populationen		
	10 neue Populationen mit mind. 100 Pflanzen und 10 neue Populationen mit mind. 50 Pflanzen		
	Autochthone Population in aktueller Grösse erhalten.		
Momentaner Stand (2016)	55 neue, jedoch häufig noch kleine Populationen (5 Populationen > 100 Pflanzen, 3 Populationen > 50 Pflanzen) Die autochthone Population konnte mit Hilfe von Ergänzungspflanzungen von 3 (1997) auf mehr als 240 Pflanzen vergrössert werden.		

² Die Ziele werden ab dem Start des Aktionsplanes im Jahr 2014 gerechnet. Massnahmen wurden bereits ab dem Jahr 2001 umgesetzt.



4.2. Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen

Bestehende Vorkommen	rechtlicher Schutz der Wuchsorte (NSG), Erhaltung der Populationen durch abgestimmte Pflegepläne (insbesondere Kennzeichnen der Bestände in den Pflegeplänen), Populationsvergrösserungen			
Neugründung	Eine spontane Ansiedlung wurde in den vergangenen Jahren nicht festgestellt. Neue Populationen müssen daher durch Ansaaten oder Auspflanzungen von kultivierten Jungpflanzen gegründet werden. Dabei ist auf eine möglichst grosse genetische Vielfalt zu achten.			
Bedarf für Neugründung	Um die Ziele des Aktionsplans zu erreichen, müssen zwingend neue Populationen gegründet werden. Eine Vermehrung durch Samen ist in optimalen Biotopen erfolgreich, es kommt auch zu Selbstverbreitung. Für die Neugründung sind deshalb vor allem Ansaaten vorzusehen.			
Bei Wahl der Ansiedlungs- orte 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 bzw. Beweidung ab Ende Juli, Mähgut entfernen (Sebald et al., 1992)			
Potenzielle Ansiedlungs- orte	neugestaltete Flächen, extensivierte Wiesen (und Weiden)			



5. Erfolgskontrolle

5.1. Methode

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	Anzahl Pflanzen		
Typ/Intervall	Ansaaten werden nach ca. 3 Jahren zum ersten Mal kontrolliert. Neu gegründete Populationen werden 1, 2 und 4 Jahre nach Ansaat / Auspflanzung, danach alle 2-4 Jahre aufgenommen. Das ursprüngliche Vorkommen soll alle 3 Jahre kontrolliert werden.		
Interventionswerte/ Mass- nahmen	Interventionswerte: Rückgang um 25% der Anzahl Pflanzen innerhalb der Populationen. Massnahmen: Anpassung Schnittregime, Kontrolle Nährstoffzufuhr, Entbuschen, Auslichten oder Konkurrenten entfernen.		



5.2. Beurteilung der bisherigen Massnahmen

Bisherige Massnahmen	Ansiedlungen mit Jungpflanzen und Samenausbringung		
Beurteilung bisherige Massnahmen	Gut, da seit 2001 Ausbringungen erfolgen. In idealen Biotopen sind auch Ansaaten erfolgreich. Die ursprüngliche Population konnte von drei Pflanzen im Jahr 1997 auf mehr als 240 Pflanzen vergrössert werden.		
Neugründungen	Seit 2001 konnten durch Ansiedlungen und Ansaaten 55 neue Populationen gegründet werden. 5 Populationen sind seit 2001 komplett erloschen. Viele Populationen halten sich leider nur mit wenigen Exemplaren am Leben, die meisten Populationen sind im Vergleich zu den Zielvorgaben zu klein. Gemäss den bisherigen Erfahrungen ist der für eine erfolgreiche Populationsgründung entscheidende Faktor der Wasserhaushalt. Grosse Populationen konnten sich an Standorten etablieren, welche vor allem im Frühling eine gute Wasserzügigkeit aufweisen.		
Weiteres Vorgehen	verstärkt über Samen vermehren, Mähgut absamen lassen und abführen, Verstärkung alter Ansiedlungen, wenn Potenzial vorhanden ist, Neuansiedlungen in neu gestalteten Biotopen		
Notwendige Abklärungen	-		



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., Eggenberger, S. & M. Vust, 2015. Lebensräume der Schweiz. Ott Verlag, Thun, 3. Auflage. 456 S.

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

Hegi, G., 1908. Illustrierte Flora von Mitteleuropa: Band IV, Teil 3, J.F. Lehmanns Verlag, München.

Hess, H. E., E. Landolt & R. Hirzel, 1977. Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 2, 2. Aufl., Birkhäuser Verlag, Basel. 956 S.

Holderegger, R. & L. Wirth, 2007. Flora von Küsnacht und ihre Veränderung während der letzten zwei Jahrhunderte: mit Florenlisten. WSL, Birmensdorf. 43 S.

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

Isler-Hübscher, K., 1980. Beiträge 1976 zu Georg Kummers "Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete". Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen, 31. 86 S.

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.

Kölliker, A., 1839. Verzeichnis der phanerogamischen Gewächse des Kantons Zürich. Orell Füssli, Zürich. 154 S.

Kummer, G., 1944. Die Flora des Kantons Schaffhausen mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen, 5. Lieferung.



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

Lüscher, H., 1918. Flora des Kantons Aargau: mit Berücksichtigung der Standortsverhältnisse und der horizontalen Verbreitung; ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzengeographie der Schweizer Molasse und des Jura. Sauerländer, Aarau. 217 S.

Moser, D. M., Gygax A., Bäumler B., Wyler N. & R. Palese, 2002. Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. BUWAL, Schriftenreihe Vollzug Umwelt. 118 S.

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

Roskov Y. et al., 2016. ILDIS World Database of Legumes (version 12, May 2014). In: Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 29th January 2016, Digital resource at www.catalogueoflife.org/col. Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands. ISSN, 2405-8858.

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

Strauch, M., 1997. Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. Beitr. Naturk. Oberösterreichs, 5, 3-63.

Tutin, T. G. et al., 2010. Flora Europaea. Bände 1–5, Cambridge University Press, Cambridge 1964–1980.

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 d	er Projekte und Projektschritte	ID-Nr.			
Bestehende F	Populationen von <i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.				
 Neuansiedlun	ngsprojekt für <i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.				
	gte/r:efüllt von:				
Datum:	Name:				
	Adresse:				
	Tel.:				
	eMail:				
	nde (⇒) sind der Fachstelle Naturschutz (FNS) mitzuteilen	1.			
Lage	Gemeinde:				
	Flurname:				
	Koordinaten (auf 10 m genau):				
Höhe m.ü.M.:					
	Naturschutzgebiet (Name, Nummer):				
Ort	KatNr.:				
	Nutzungszone: Eigentümer:				
	Bewirtschafter:				
	Maximale Grösse (m²):				
Lebensraum	Typ¹ bestehende/neue Population:				
Lebensiaum					
	Typ¹ Umgebung (unmittelbar angrenzend):				
	Vegetationstyp:				
	Bewirtschaftung (Nutzungstyp): Verbuschung (in %):				
	Boden (Typ):				
1	Wasserhaushalt:				



Popu	lations	grösse (bei besteh	enden Bestände	en)		
		- Anzahl Trie	ebe:			
	- m ² :					
		•				
Poilio	aandar	•				
Weite	_	Plan:				
1 2000		North at al. 2015 Lab				
' gema	ass K. De	elarze et al., 2015. Leb	ensraume der Sch	weiz. Ottvenag, inc	ın.	
2. Zie	le (Form	nulierung des Zielzus	standes)			
Stand	lort	Vegetation:				
		Boden:				
		Wasserhaushalt:				
Weite	res:					
Popul	ation	Herkunft Pflanzen				
-			•	·		
		Populationsgrösse				
		- Anzahl Triebe:				
		- m ² :				
		- in wievielen Jahre	en:			
⇒ Rückmeldung an FNS						
3. Ma	3. Massnahmen - Zeitplan - Kostenbedarf (für Budgets)					
Nr.	Massn	ahme	von	bis	Aufwand (Fr.)	Bemerkun- gen



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?	

- \Rightarrow Info an FNS
- \Rightarrow Offerte für Umsetzung an FNS
- ⇒ Auftrag für Umsetzung von FNS

5. Umsetzung

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					
7.1 organiassiminai					
O Onnaniaatian dan Finan	Juna la Lita				
8. Organisation der Einze	егргојекте				
Projektleitung FNS: K. Spö	orri				
Projektbeauftragte: -Firm	a:				
-Orga	nisation:				
-Pers	onen:				
Zusätzlich Betreuende: -	Firma:				
-	Organisation:				
-	Personen:				

6. Erfolgskontrolle

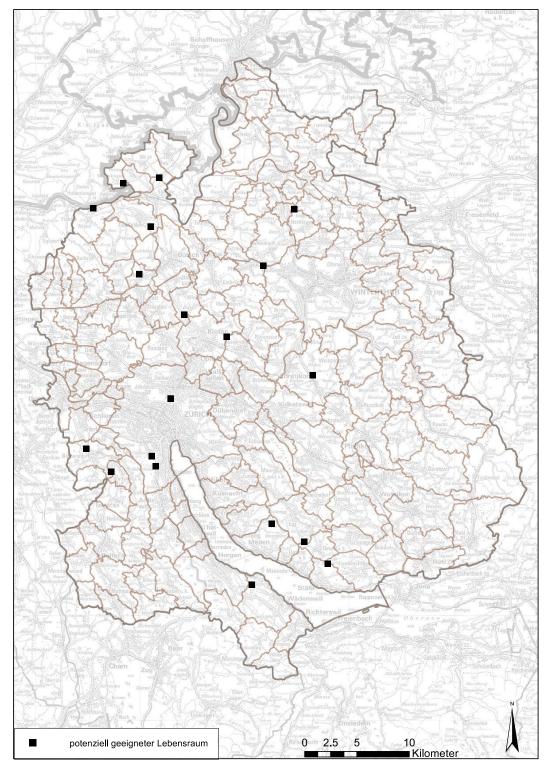
Entsprechend Offerte / Auftrag

9. Projektleitung und -auslösung durch FNS



Anhang B

Karte der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich (Stand 2015)





Anhang C

Liste der potenziell geeigneten neuen Lebensräume für *Trifolium ochroleucon* Huds. im Kanton Zürich.

Die Liste zeigt eine Auswahl möglicher Ansiedlungsorte und wird bei Bedarf angepasst. Die Lage der Orte ist aus der Karte in Anhang B ersichtlich. Die Eignung der Orte ist gemäss den Kriterien in Kap. 4.2.3 und Anhang A zu prüfen.

Nr.	Gemeinde	Flurname/Gebiet	Х	Y	Massnahmen
1001	Birmensdorf	Grube Egghau	2674850	1492000	Ansiedlung
1002	Eglisau	Stadtforen, Bahnböschung	2681800	1543900	Ansiedlung
1003	Glattfelden	Hundig	2681000	1267250	Ansiedlung
1004	Henggart	Witteri	2694727	1537832	Ansiedlung
1005	Höri	Obstgarten	2679900	1525400	Ansiedlung
1006	Illnau-Effretiko	n Deponie Binzwis	2696500	1506300	Ansiedlung
1007	Kloten	Bedensee-Wall	2688250	1513000	Ansiedlung
1008	Meilen	Underschooss	2692600	1477700	Ansaat
1009	Oberglatt	Halbmatt	2682900	1519600	Ansiedlung
1010	Oetwil	Chrüzlen	2695700	1474200	Ansiedlung
1011	Pfungen	Bruni	2691800	1527000	Ansiedlung
1012	Stäfa	Auen	2697960	1469950	Ansiedlung
1013	Wädenswil	Obstgärten	2690700	1461500	Ansiedlung
1014	Wasterkingen	ZdW	2678400	1542700	Ansiedlung
1015	Weiach	KG Rüteren	2675500	1537600	Ansiedlung
1016	Wettswil a.A.	Filderen	2677200	1487200	Ansiedlung
1017	Winkel	Hagenbuck	2684200	1517700	Ansiedlung
1018	Zürich	Brunau, Allmend	2681500	1488700	Ansiedlung
1019	Zürich	Uetliberg, Albisgüetli	2681100	1489600	Ansiedlung

Legende:

X: X-KoordinateY: Y-Koordinate