



Zwischenbericht mit Stand Ende 2018

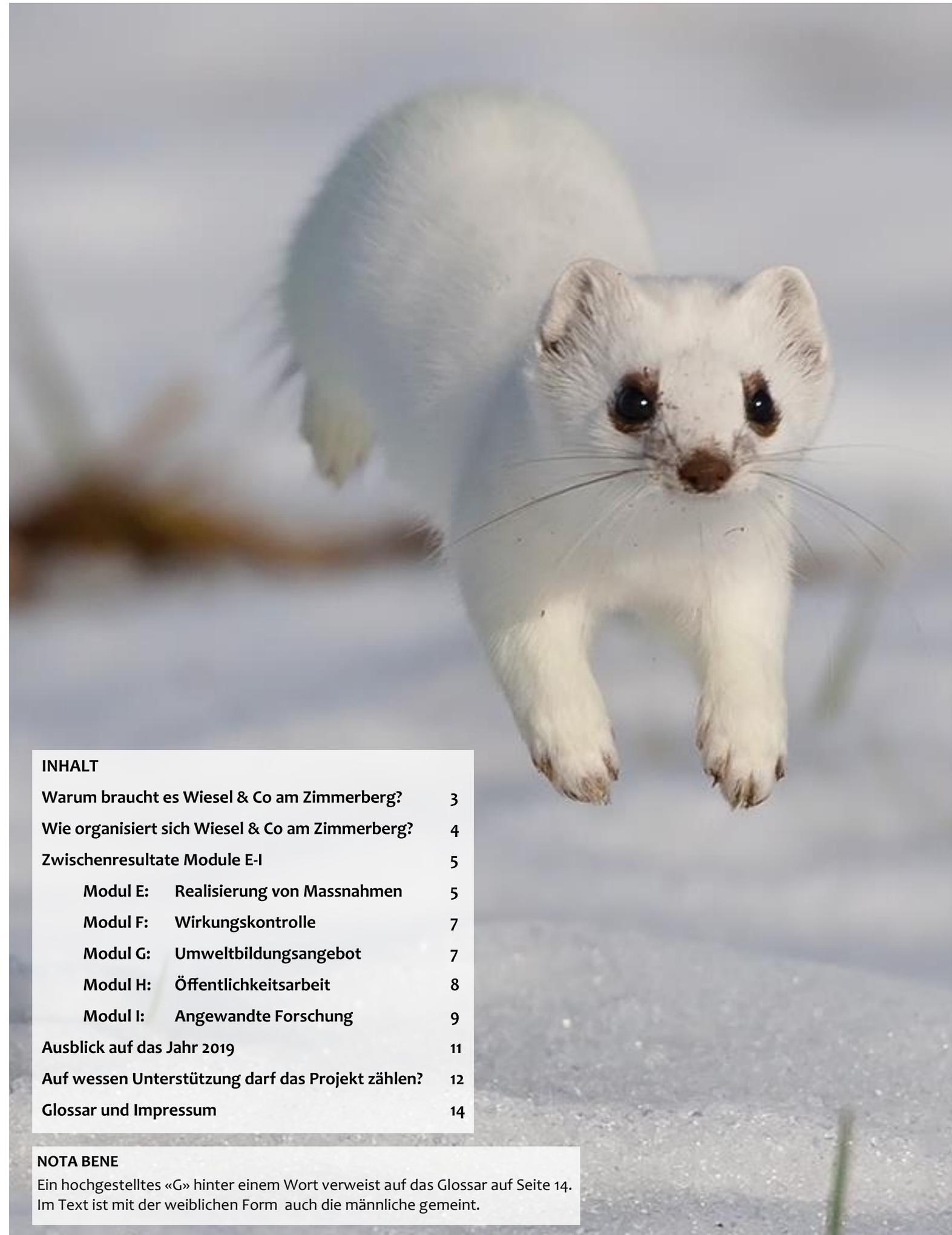
Lebensraumaufwertungen - Wirkungskontrolle - Umweltbildung - Öffentlichkeitsarbeit - Angewandte Forschung



Ein regionales Projekt der Naturschutzvereine folgender Gemeinden:

Horgen, Kilchberg, Langnau am Albis,
Oberrieden, Richterswil-Samstagern, Thalwil, Wädenswil.





INHALT	
Warum braucht es Wiesel & Co am Zimmerberg?	3
Wie organisiert sich Wiesel & Co am Zimmerberg?	4
Zwischenresultate Module E-I	5
Modul E: Realisierung von Massnahmen	5
Modul F: Wirkungskontrolle	7
Modul G: Umweltbildungsangebot	7
Modul H: Öffentlichkeitsarbeit	8
Modul I: Angewandte Forschung	9
Ausblick auf das Jahr 2019	11
Auf wessen Unterstützung darf das Projekt zählen?	12
Glossar und Impressum	14

NOTA BENE

Ein hochgestelltes «G» hinter einem Wort verweist auf das Glossar auf Seite 14. Im Text ist mit der weiblichen Form auch die männliche gemeint.

Warum braucht es Wiesel & Co am Zimmerberg?

Schadstoff-Belastung von Fließgewässern, deren Begräbnungen, sowie übermässige Jagd führten vor vielen Jahren zum Aussterben von Europäischem Nerz und Fischotter in der Schweiz. Auch Mauswiesel, Hermelin und Iltis sind im Schweizer Mittelland nach einheitlicher Beurteilung von Fachleuten im Rückgang begriffen. Hauptgründe dafür sind wachsende menschliche Infrastrukturen und die Intensivierung der Landwirtschaft, welche seit dem Zweiten Weltkrieg für schwindende Grösse und Qualität ihrer Lebensräume sorgen.



Der Bezirk Horgen ist ebenso von schwindender Biodiversität betroffen. Eigentlich bietet die Zimmerberg-Landschaft mit seinem grossen Angebot an Wiesenflächen und Feuchtgebieten für genannte drei Kleinraubtierarten gute Voraussetzungen, um Nahrung zu finden. Während Schermäuse, die Hauptnahrung des Hermelins, auch mit intensiv bewirtschafteten Wiesen zurecht kommen, sind die Beutetiere von Mauswiesel (Feldmäuse) und Iltis (Amphibien) anspruchsvoller und seltener, was ein Grund dafür ist, dass letztere in der Roten Liste aktuell als «verletzlich» eingestuft sind.

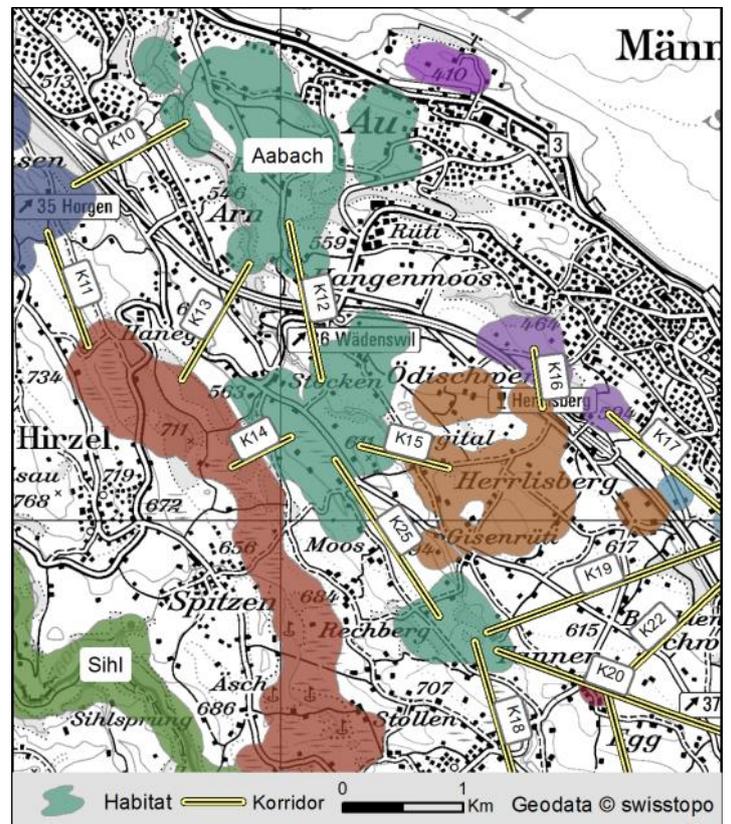
Dass nicht nur Mauswiesel und Iltis, sondern auch Hermeline seltener werden, ist durch die zunehmende Zerschneidung und Störung der

Wildlebensräume und insbesondere durch den Verlust von geeigneten Deckungsmöglichkeiten begründet.

Die Naturschutzvereine des Bezirks Horgen stellten in der Projektphase 1 fest, dass auch Landwirtinnen, Jägerinnen und weitere Bevölkerungsgruppen begeisterungsfähig für die Förderung von Hermelin, Mauswiesel und Iltis sind. Ausserdem bewiesen sie, dass mit Hilfe dieser Interessengruppen die Erstellung von Deckungsmöglichkeiten wie Asthaufen gut realisierbar ist und diese für die Zielarten sehr attraktiv sind.

Mittlerweile ist die umsetzungsorientierte Projektphase 2 in der zweiten Halbzeit und die Arbeit an den Hauptzielen des Projekts mit Perimeter Bezirk Horgen läuft erfolgreich :

- Grösserer Beuteerfolg und bessere Bedingungen für die Aufzucht von Jungen durch das Schaffen von speziellen Deckungsstrukturen in Habitaten.
- Aufrechterhaltung und Verbesserung der Vernetzung von Teilpopulationen mittels Aufwertung von zuvor bestimmten Vernetzungskorridoren.



Die Bedeutung der Wiesel als nützliche Wühlmausjäger bewegt die Landwirtinnen vermehrt zu ökologischen Lebensraumaufwertungen.

Wie organisiert sich Wiesel & Co am Zimmerberg?

Trägerschaft des Projekts Wiesel & Co am Zimmerberg sind acht Naturschutzvereine aus dem Bezirk Horgen. Sieben davon sind Sektionen des Kantonalverbandes BirdLife Zürich. Naturschutz Wädenswil ist jener Verein, der juristisch die Verantwortung übernimmt. Projektleiter ist Stefan Keller, Co-Präsident von Naturschutz Wädenswil.

Im Projektausschuss ist in der Regel ein Vorstandsmitglied je Verein vertreten. Diese zeigen sich verantwortlich für das Erreichen der Projektziele. Gearbeitet wird je nach Aufgabe und Bereich im Plenum oder in Arbeitsgruppen. Aufgaben sind u.a.:

- ⇒ Koordination unter Vereinen und Interessengruppen
- ⇒ Planung und Durchführung von Inhalten der Module
- ⇒ Schulung der Beteiligten
- ⇒ Beschaffung und Verwaltung der Finanzmittel
- ⇒ Gewährleistung der Buchhaltungsrevision
- ⇒ Rapporte für die Geldgeberinnen (Newsletter, Berichte und Revisionen)
- ⇒ Beauftragung von Dritten (z.B. Spezialistinnen, Materialtransporte etc.)

Das Organigramm zeigt, dass die Trägerschaft in Arbeitsgruppen arbeitet und Lösungen zusammen mit den Interessengruppen sucht:



Die Trägerschaft ist sich ihrer Kernkompetenz – nämlich Lebensraumaufwertungen spezifisch für Kleinraubtiere – bewusst und verweist bei anderweitigen spezifischen Naturschutzfragen auf die jeweiligen Kapazitäten. So z.B. beim Wunsch nach Obstbaum-Pflanzungen auf Gemeindegebiet Horgen und Wädenswil auf das Obstgartenprojekt Horgen-Wädenswil.

Zielkonflikte mit Landschaftsentwicklungskonzepten (LEK), Vernetzungsprojekten^c, kommunalen und kantonalen Schutzverordnungen u.a. werden durch koordinative Zusammenarbeit vermieden und stattdessen Synergien geschaffen.

Folgende Personen vertreten aktuell die acht Trägerschaftsvereine:



Natur- und Vogelschutzverein Hirzel
Thomas Rubin, Präsident



Naturschutzverein Horgen
Stephan Cremer, Präsident



Naturschutz Kilchberg
Fabian Schwarzenbach, Präsident



Singdrossel Langnau
André Mauley, Präsident



Natur- und Vogelschutzverein Oberrieden
Maurus Frei, Präsident



Naturschutz Richterswil-Samstagern
Nils Ratnaweera, Delegierter



Natur- und Vogelschutzverein Thalwil
Barbara Gabriel, Präsidentin



Naturschutz Wädenswil
Stefan Keller, Co-Präsident



Zwischenresultate der Module E-I

in Bezug auf den Projektbeschrieb Phase 2

Modul E: Realisierung von Massnahmen



Das Wichtigste in Kürze (Stand Ende 2018)

- Bereits mehr als die Gesamtzahl der bis Projektende zum Ziel gesetzten Klein- und Gross-Strukturen realisiert.
- Bis dato fast doppelt so viele Ast- und Steinhaufen erstellt wie geplant, Defizit v.a. bei Winterquartieren.
- Ein Drittel der bisherigen Aktionsorte sind zugunsten der Vernetzung entlang der Korridore^G.
- Weiterhin sind rund die Hälfte der Strukturen gemäss dem Realisierungsmodell^G «gemeinsam» erstellt worden.
- Zwei etappierte Sanierungen von Feldscheunen stehen kurz vor dem Abschluss.
- Projektierung und Ausführung von faunagerechten Sanierungen von Gewässerdurchlässen^G begleitet.

Die praktische Umsetzung der Lebensraumaufwertungen ging auch im Jahr 2018 in praktisch gleicher, erfreulich hoher Intensität weiter. Die unbürokratische Beratung und tatkräftigen Unterstützung hinsichtlich Lebensraumaufwertungen für die flinken Wühlmausjäger kommt offensichtlich gut an.

Immer wieder zeigen sich Landwirtinnen und andere Bewirtschafterinnen offen für die Anliegen von Wiesel & Co, wobei einzelne gar bereit sind, gesamtbetriebliche Vernetzungen anzugehen.



So konnten schon 90 Feldeinsätze (2018: + 26) durchgeführt werden, wobei nicht alle Standorte zum ersten Mal aufgewertet wurden. Dabei entstanden für Wiesel & Co im 2018 weitere 100 Strukturelemente.

Bereits 15 mehr als die 300 bis Projektende zum Ziel gesetzten Klein- und Gross-Strukturen sind nun erstellt.

Nebst den Ast- und Steinhaufen entwickelte sich auch die Zahl der gepflanzten Gebüschgruppen sehr erfreulich, so dass auch hier die derzeitigen Zielvorgaben übertroffen werden.

2015 - 2018	Winter-Quartiere	Ast- / Steinhaufen	Gebüschgruppen	Gross-Strukturen
zum Ziel gesetzt	45	119	38	6
effektiv realisiert	21	250	40	4
Bilanz	-24	131	2	-2

Das Anlegen von Winterquartieren und Gross-Strukturen erweist sich weiterhin schwieriger als erwartet, so dass insbesondere viel weniger Winterquartiere als geplant eingerichtet werden konnten. Die Projektleitung ist zuversichtlich, den Rückstand bei den Gross-Strukturen in den verbleibenden Jahren noch aufzuholen. Hingegen scheint ihr die Erstellung von Winterquartieren in projektierte Anzahl weniger prioritär – Aufwand und Ertrag stehen bei den anderen Kleinstrukturen in besserem Verhältnis.



Die Vernetzung der Teilpopulationen konnte im Jahr 2018 an 13 Standorten mit 43 Kleinstrukturen gestärkt werden. Dies entspricht genau der Hälfte der bearbeiteten Standorte bzw. knapp jener der erstellten Strukturen im Jahr 2018.

Sehr erfreulich ist, dass die Zahl jener Strukturen, die von den Bewirtschafterinnen selbst realisiert wurden, stark gestiegen ist (vgl. Tabelle auf S.8). Dies ist ein Hinweis darauf, dass das Knowhow bei den Bewirtschafterinnen steigt.

Die Bewirtschafterinnen bekamen für die Klein- und Gross-Strukturen entsprechend unserem **Bonus-System^G** Vergütungen von nun bereits Fr. 19'210.- (2018: +5'485.-) ausbezahlt. Bei 1/3 der Aktionstage verzichtete die Bewirtschafterin auf eine Vereinbarung und damit auch auf die Vergütungen.

Zusätzlich wurden bis dato rund Fr. 5'690.- (2018: +2'445.-) für ausserordentliche materielle oder handwerkliche Aufwände investiert.

Auch 2018 gelang es in mindestens einem Fall, dass durch unseren Pflegeeingriff eine Hecke im kommenden Jahr einen achtjährigen **Vertrag der Qualitätsstufe II^G** bekam und dadurch die Wertschöpfung für die Landwirtin sowie die Nachhaltigkeit erhöhte.

Die **Sanierungen zweier Streuhütten** befinden sich in der letzten der vier Etappen und sind praktisch abgeschlossen.

Die Substanz der Streuhütte im Hinterbergried wurde komplett erneuert, so dass sie weiterhin der Einlagerung des herbstlichen Riedwiesenschnitts dienen kann (vgl. Foto).



Im Fall der Streuhütte in der Steinweid ersetzte die Besitzerfamilie lediglich die morschen Bestandteile und konnte somit etliche handgefertigte Balken und Beschläge des historischen Bauwerks erhalten.

Die beiden Instandstellungen werden voraussichtlich im Frühling 2019 abgerechnet und WiCoZ^G wird sich zur Hälfte an den Kosten beteiligen.

Besprechungen mit Besitzerinnen von anderen erhaltenswürdigen Feldscheunen lassen für die verbleibenden Jahre noch weitere Sanierungen erwarten.

Wiederum gab es **beraterische Aktivitäten**, um die Interessen der Kleinraubtiere und der Natur im Allgemeinen zu wahren:

Der «Asthaufen nach Empfehlung WiCoZ^G» gilt im Rahmen des **Vernetzungsprojekts^G Horgen-Wädenswil** nun offiziell auch für Schönenberg und Hirzel. Zudem wurde bei Gesprächen mit Landwirtinnen auf unsere praxisbezogene Beratung aufmerksam gemacht.

Desweiteren wurden der Fachstelle Naturschutz Empfehlungen zur Mindestgrösse von Strukturen in VP's^G gemacht.

Das Projekt Landschaftsverbindungen des kantonalen Amtes für Verkehr realisierte die **faunagerechte Sanierung^G des Durchlasses vom Meilibach** unter der Seestrasse und Bahnlinie in Horgen (vgl. Foto Deckblatt u.I.). Hierzu berieten wir für den funktionalen Anschluss an die oben- und untenliegenden Uferböschungen.

Für die 2019 geplante **Sanierung des Durchlasses vom Aabach** unter der Zugerstrasse machten wir einerseits Empfehlungen, auf den projektierten Banketten Unterschlüpfen in Form von Betonhalbschalen zu integrieren. Ausserdem starteten wir mit der Dokumentation, ob die Säugetiere derzeit den Weg über die Strasse oder durch den Durchlass wählen. Diese Nullkontrolle wird nach der Erstellung der Bankette den Vergleich des Verhaltens der Säugetiere und damit die Wirksamkeit der faunagerechten Sanierung ermöglichen.

Die Datenbank mit Verbindung zu einem GIS^G (Geodatenbank) erleichtert mittlerweile die Begleitung und Veröffentlichung der getätigten Massnahmen. Alle Klein- und Grossstrukturen sowie sanierten Feldscheunen und Gewässerdurchlässe, die mit Beteiligung von WiCoZ^G entstanden sind, werden laufend nachgeführt unter www.wieselundco.ch/massnahmenkarte.

Es zeigt sich, dass **in allen Gemeinden des Bezirks** Massnahmen in Zusammenarbeit mit Wiesel & Co am Zimmerberg realisiert wurden – ausser in Adliswil. Doch eine Begehung mit Förster Damian Wyrch zeigte, dass die gemeindeeigenen Dienste von Adliswil selber regelmässig und seriös für ökologische Aufwertungen sorgen. Zum Beispiel wird die Anlage von funktionalen Kleinstrukturen in die Abläufe der öffentlichen Grünflächenbewirtschaftung integriert, was sehr vorbildlich und begrüssenswert ist.

Kanton Zürich
Baudirektion
Tiefbauamt

Baustelleninfo

Wiederherstellung der Landschaftsverbindung Meilibach

Um das Queren der Seestrasse und der Bahnlinie im Bereich der Gemeindegrenze Horgen/Wädenswil für Wildtiere zu erleichtern baut das kantonale Tiefbauamt am Meilibach eine Lauffläche für Kleintiere ein. Im Zuge der Arbeiten wird zusätzlich die Fischgängigkeit verbessert.

Massnahmen:

- Erstellen einer Lauffläche für Kleintiere
- Anpassen der Bachsohle zur Verbesserung der Fischgängigkeit

Dauer der Arbeiten:
Montag, 20. August 2018, bis Ende September 2018

1: Gewässerdurchlass Meilibach
2: Gewässerdurchlass Gleisstrasse SBB
3: Fussgängersteg

Modul F: Wirkungskontrolle



Das Wichtigste in Kürze (Stand Ende 2018)

- Bereits 8 statt 5 zum Ziel gesetzte Korridorstandorte^G auf Wirkung geprüft.
- Zielarten bis Ende 2018 an 75% der untersuchten Korridorstandorte^G nachgewiesen.
- Nachweismethodik für Wirkungskontrolle in Patches^G noch unklar.

An 4 der 26 aufgewerteten Standorte wurden 2018 zur Wirkungskontrolle 7 Spurentunnel und zusätzlich Fotofallen platziert. Bei den untersuchten Massnahmentypen^G handelte es sich um Asthaufen (Ah) und Winterquartiere (Wq).

An 3 von 4 Standorten (davon ein Korridorstandort^G) konnte 2018 die Attraktivität der erstellten Strukturen entweder für die Zielart Iltis oder Hermelin nachgewiesen werden:

Ort	Gemeinde	Strukturtyp	Korridor	Patch	Iltis	Hermelin	Mauswiesel	Steinmarder	Igel
Ober Oedischwänd	Wädenswil	Wq		Oedischwänd	0	0	0	0	0
Ober Oedischwänd	Wädenswil	Wq		Oedischwänd	0	0	0	1	1
Aebnet	Oberrieden	Ah			0	1	0	0	0
Aahalden	Wädenswil	Ah		Aabach	1	1	0	1	0
Aahalden	Wädenswil	Ah		Aabach	0	2	0	0	0
Oberfelsen	Wädenswil	Ah	K22		0	6	0	4	0
Oberfelsen	Wädenswil	Ah	K22		0	8	0	1	0

Bis Ende 2018 ist nach wie vor an 2/3 der kontrollierten Aufwertungsstandorten mindestens eine Zielart nachgewiesen worden. Es ist sehr erfreulich, dass an **6 von bisher 8 untersuchten Korridorstandorten^G Nachweise der Zielarten** gemacht werden konnten. Dies lässt darauf schliessen, dass die Arten die Strukturen nutzen, um die Distanzen zwischen den Patches^G zu überwinden.

Jahr	Ort	Gemeinde	Strukturtyp	Korridor	Iltis	Hermelin	Mauswiesel	Steinmarder	Igel
2016	Chüefer	Wädenswil	Ah	K12	0	0	0	0	0
2016	Chüefer	Wädenswil	Ah	K12	0	0	0	0	0
2016	Dächenwis	Wädenswil	Ah	K12	1	0	0	0	0
2016	Grundhof	Wädenswil	Ah	K16	0	1	0	2	0
2016	Grundhof	Wädenswil	Ah	K16	0	2	0	0	0
2016	Schlittenweg	Horgen	GGrp	K10	0	0	0	0	0
2016	Wildbach	Wädenswil	Ah	K22	0	1	0	0	0
2016	Wildbach	Wädenswil	Ah	K22	0	1	0	0	0
2017	Oberschwanden	Richterswil	Ah	K22	1	0	0	1	0
2017	Mosli	Wädenswil	Wq	K19	0	2	0	0	3
2017	Mosli	Wädenswil	Sh	K19	0	2	0	0	0
2018	Oberfelsen	Wädenswil	Ah	K22	0	6	0	4	0
2018	Oberfelsen	Wädenswil	Ah	K22	0	8	0	1	0

Für das Mauswiesel liegt anhand der Wirkungskontrolle noch immer kein Nachweis vor, doch entsprechende Sichtungsmeldungen wurden verifiziert (vgl. Modul H).

Weiterhin wird intensiv an der Modernisierung der Nachweismethodik geforscht und experimentiert. Es zeigt sich allerdings, dass es nicht die TubeCam sein wird, die 2019 beim geplanten Start der systematischen Wirkungskontrolle in den Patches^G zum Einsatz kommt (vgl. Modul I).

Modul G: Umweltbildungsangebot



Das Wichtigste in Kürze (Stand Ende 2018)

- Erfolgreich weitere Wieselwerke durchgeführt.
- Umsetzung der bis dato zum Ziel gesetzten Tage mit Schulklassen und Teams auf 40% gesteigert.
- Bereits Umweltbildungstage für das Jahr 2019 geplant.

Das Umweltbildungsangebot entwickelt sich weiterhin positiv, auch wenn erst knapp ein Drittel der ambitionierten Projektziele erreicht sind.

Wiesel & Co am Zimmerberg bietet Schulklassen ein systemisches Lernfeld direkt vor der Haustür. Handwerkliches Geschick, Austausch mit Bäuerinnen und ihren Betrieben, Beziehung zur Natur, Teamfähigkeit, wildtierbiologisches Verständnis, Erfolgserlebnisse in ungewohnten Handlungsfeldern: All diese zum Teil essentiellen Erlebnisse und Fähigkeiten können mit einem Wieselwerk gefördert und miteinander in Verbindung gebracht werden.



Im Jahr 2018 «wagten» drei Oberstufenschulklassen ein dreiteiliges Wieselwerk.

Beim Warmup im Schulzimmer profitierten die Schülerinnen fallweise von WiCoZ^G durch die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien oder durch die Lektionengestaltung. Als Kernstück setzen die Schülerinnen jeweils im Winterhalbjahr an einem Aktionstag praktische Massnahmen zugunsten der Lebensräume der Kleinraubtiere um.



Besonders wertvoll ist, dass die SchülerInnen den vielfältigen Feldtag nach einigen Monaten mit einem erneuten Besuch vor Ort vertiefen können. Bei dieser Gelegenheit dürfen sie die Auswirkung ihres Tuns erfahren, indem sie z.B. den Anwachsenerfolg der gepflanzten Gebüschgruppen und die Resultate der Spurentunnel und Fotofallen analysieren.

Nicht zu kurz kommt dabei der Kontakt zur Landwirtschaft in Form von Hofführungen oder Gesprächen mit der Bewirtschafterin.



Durchwegs positiv waren die Rückmeldungen auf die Wieselwerke, so dass weitere solcher Umweltbildungsangebote in Planung sind.

Dass die Projektierung vorsieht, die Hälfte der effektiven Kosten den Klassen in Rechnung zu stellen, erschwert die Umsetzung. Weil das eingespielte Team von Wiesel & Co am Zimmerberg die ganze Organisation übernimmt und viel pädagogisches und landwirtschaftliches Knowhow an den Tag legt, sind die Lehrpersonen jedoch oft zu dieser Investition bereit.



Modul H: Öffentlichkeitsarbeit



Das Wichtigste in Kürze (Stand Ende 2018)

- Fernsehreportage in Schweiz aktuell ausgestrahlt.
- Mit mehreren Standaktionen, Vorträgen u.v.m. präsent.
- Realisierungsmodell^G *gemeinsam* nach wie vor viel erfolgreicher wie erwartet.

Als Highlight mit breiter Ausstrahlung bezeichnet werden kann die **Reportage von Schweiz Aktuell**, die am 16. Oktober 2018 ausgestrahlt wurde. Sie kam zu Stande, weil das Fernsehen an der Entwicklung der TubeCam interessiert war, die zu dieser Zeit in Feldtests auf ihre Tauglichkeit geprüft wurde (vgl. Modul I). Dank Landwirt Philipp Styger fand auch die landwirtschaftliche Zusammenarbeit in Form von Lebensraumstrukturierungen Eingang in den Beitrag. Die sehr gut gelungene Reportage kann man sich ansehen unter [Wieselförderung am Beispiel «Mosli»](#).

Ebenso eindrücklich zeigt sich die Zusammenarbeit mit den Bewirtschafterinnen sowie der Austausch zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen in der Zahl erstellter Klein- und Gross-Strukturen nach Realisierungsmodell^G «gemeinsam». Es wurden davon bis dato 2/3 mehr umgesetzt als geplant:

2015 - 2018	alle Massnahmen	Modell gemeinsam	Modell WiCoZ	Modell selbst
zum Ziel gesetzt	208	97	63	48
effektiv realisiert	315	161	35	119
Bilanz	107	64	-28	71

Vier Standaktionen brachten im Jahr 2018 Themen von Wiesel & Co unter die Menschen. Am Anlass «Vo Puur zu Puur» vom 16. September erhielten 10 Bauernhöfe 20'000 Besuche. Wir thematisierten bei der Familie Gisler im Hirzel die Wichtigkeit von Lebensraumaufwertungen mit Spielen, Führungen, Postern, Präparaten und vielen Anschauungsobjekten mehr.



Auf der Website www.wieselundco.ch gab es regelmässig News und Aktualisierungen. Ausserdem entstanden neue Einträge und Subsites, z.B. zum Fortschritt bei den Feldscheunensanierungen sowie dem Angebot von Wieselwerken.

Zur aktiven Informationsverbreitung wurden mehrere **elektronische Newsletter** an mittlerweile fast 600 Personen versendet und die **Facebook-Gruppe «Naturnetz Zimmerberg»** genutzt. Die Veranstaltungen von Wiesel & Co waren dementsprechend zumeist sehr gut besucht.

Berichtet werden konnte auch von einer neuen Webkarte. Unter www.wieselundco.ch/sichtungskarte gibt es Einsicht in die Sichtungsmeldungen von Marderartigen der letzten Jahre. Nebst Ort und Datum enthält eine Meldung oftmals auch interessante Beobachtungsdetails. Auf dem gleichen Portal sind Beobachterinnen eingeladen, Neueinträge zu erstellen, die von uns regelmässig an das CSCF^G weitergeleitet werden.



Zwei **Vorträge** liess ein interessiertes Publikum in die Welt der Kleinraubtiere eintauchen und informierte über die Funktionsweise und Fortschritte von Wiesel & Co am Zimmerberg.

Die Ziele der Öffentlichkeitsarbeit wurden 2018 in allen Teilen ausser dem Angebot von Exkursionen und Workshops erfüllt oder übertroffen - Angesichts dessen, dass die **Projektziele in diesem Modul schon fast erreicht** sind, wurde die Aktivität etwas reduziert. Bereits fix geplant ist die Zweitaufgabe des Workshops «Wühlmäuse im Griff?» für den Herbst 2019.



Modul I: Angewandte Forschung



Das Wichtigste in Kürze (Stand Ende 2018)

- Projekt TubeCam beendet infolge Neuausrichtung
- Inputs am Europäischen Musteliden Kolloquium geleistet.
- Pilot- und Literaturstudie in LIDAR^G durchgeführt zwecks Ermittlung von Kleinstrukturen.
- Pilotstudie zum Nistkastenmonitoring gestartet.

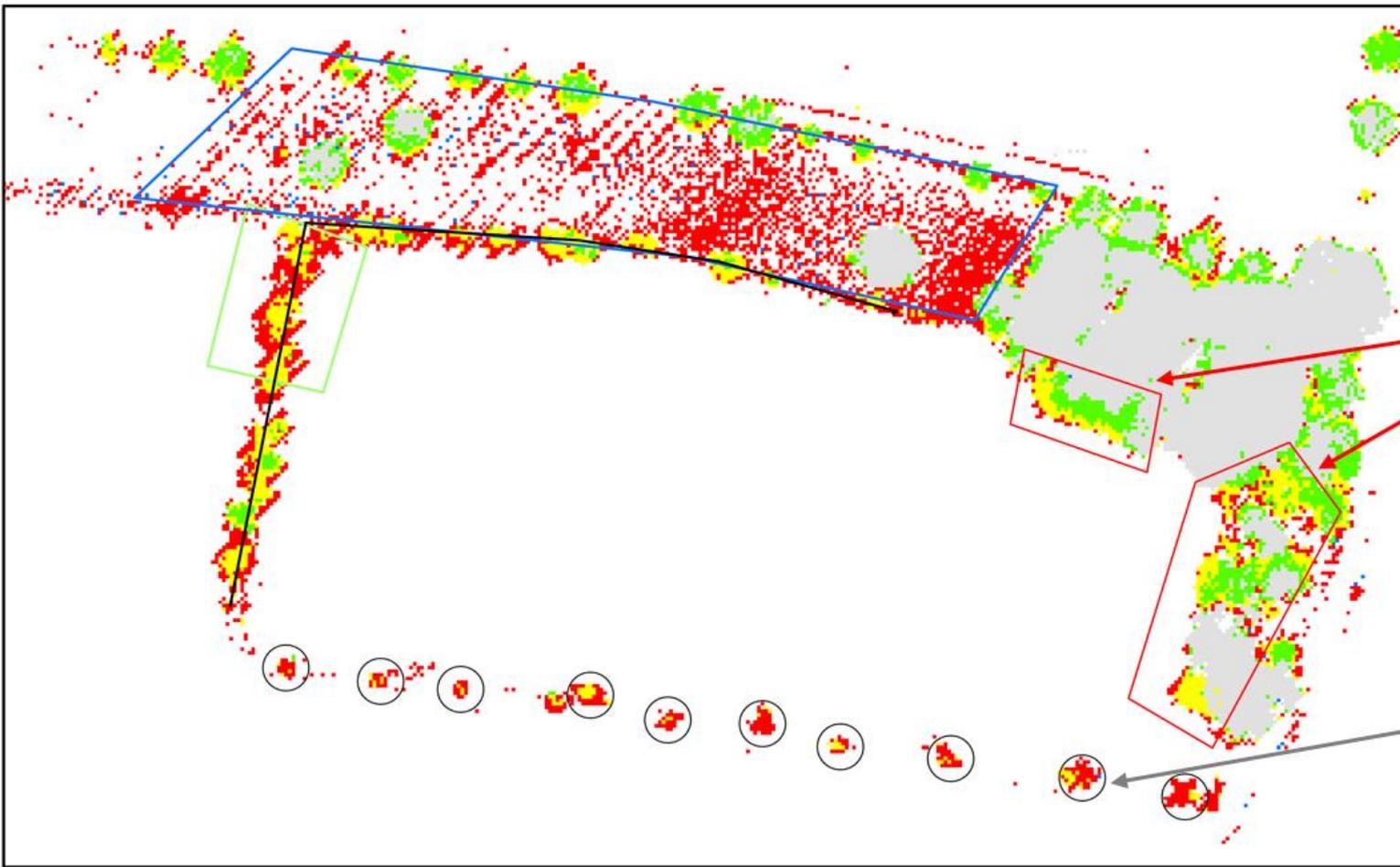
Das **Projekt TubeCam** wurde in Hinsicht auf eine Modernisierung der Nachweismethodik von Wiesel & Co am Zimmerberg initiiert. Seither wird die TubeCam von der ZHAW weiterentwickelt mit finanzieller und personeller Unterstützung von WiCoZ^G.

2018 wurden in einem kompletten Redesign der Hardware und Software die Mängel, die in den Feldtests 2017 festgestellt wurden, weitestgehend behoben. Ausserdem verglich ein Student im Rahmen seiner Bachelorarbeit je vier TubeCams, Spurentunnel und sogenannte Mostelas^G. Die Erfahrungen im Jahr 2018 führten zu folgenden Erkenntnissen:

- Die Entwicklung der TubeCam hin zur Marktreife ist kostenintensiver als anfänglich erwartet (selbst nach dem Redesign waren Defizite hinsichtlich der Feldtauglichkeit festzustellen)
- Es ist mit angemessenem Aufwand kaum möglich, mit der rasanten Entwicklung kommerziell erhältlicher Fotofallen mitzuhalten

Diese beiden Aspekte führten zu einem Umdenken im Projekt: Anstatt die Kameratechnologie wie geplant selbst entwickeln zu wollen, setzt das weitere Vorgehen auf bestehende Kameratechnologien. Formell gesehen führt dies zu einem Abschluss des Projektes «TubeCam». **Die im Projekt gesetzten Ziele werden jedoch unter der Leitung von der Forschungsgruppe Wildtiermanagement (ZHAW) weiterverfolgt.** Auf Sommer 2019 ist zu diesem Thema bereits eine neue Bachelorarbeit geplant.

Der positive Entscheid fiel nicht zuletzt aufgrund des grossen Interesses und der langen Liste der potentiellen Abnehmerinnen. Dies äusserte sich u.a. am **32. Europäischen Musteliden Kolloquium**. In einem Workshop zum Thema «Nachweismethoden für Musteliden» sowie in der Postersession konnte an der Konferenz das internationale Publikum auf den bisherigen Stand im Projekt TubeCam aufmerksam gemacht werden.



Legende

- Hecken mit Krautschicht
- Punkt Strukturen
- Heckenstück mit mehr Krautschicht
- Wiese ungemäht
- Gehölzgruppe mit strukturreichem Krautsaum

0 10 20 40 60 80 Meter

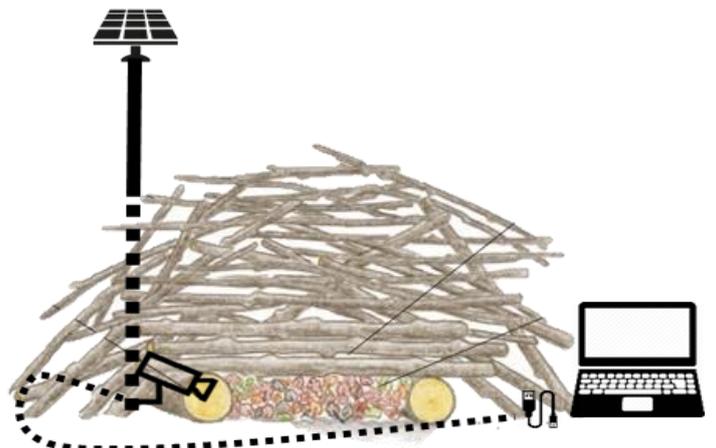
nDOM

- suberran (Gräben, Tümpel)
- Bodeneben (inkl. 10cm Toleranz)
- Objekte bis 1.5m (Krautschicht)
- Objekte bis 3m (Strauchschicht)
- Objekte bis 5m (Stangenholz)
- Objekte ab 5m (Baumschicht)



Für die Erarbeitung unserer Patch- und Vernetzungspläne^G im Jahr 2014 standen keine Geodaten von Kleinstrukturen zur Verfügung. Dank der Laser-Scan Technologie LIDAR^G, anhand welcher immer mehr Kantone Grundlagendaten erheben und öffentlich verfügbar machen, verändert sich derzeit die Ausgangslage. Um das Potential dieser Geodaten zu ermitteln, wurden 2018 sowohl eine kleine **Pilot- wie auch eine Literaturstudie zur Ermittlung von Kleinstrukturen mit Hilfe von LIDAR^G** im Rahmen studentischer Arbeiten umgesetzt. Die Pilotstudie zeigte das grosse Potential der LIDAR^G-Daten zur Modellierung von Kleinstrukturen. Die Literaturstudie offenbarte jedoch, dass bisher solche Daten kaum in diesem spezifischen Anwendungsbereich genutzt wurden und entsprechend grössere Wissenslücken bestehen. Über die Verarbeitung der Rohdaten (Punktwolken) bis hin zur Modellierung von Kleinstrukturen ist wenig bekannt. Es ist zu hoffen, dass das entsprechende Vorgehen innert nützlicher Frist von entsprechenden Forschungsgruppen angegangen wird. Hierzu setzt man auf eine Zusammenarbeit zwischen der ZHAW und der ETH Zürich – ein erstes Treffen ist bereits geplant.

Die Förderung von Wiesel und Iltis ist bekanntermassen sehr effektiv, indem man Ast- und Steinhaufen erstellt. In diesen Kleinstrukturen werden sogenannte Nistkammern eingebaut, um langfristig einen Unterschlupf zu schaffen – u.a. für die Jungenaufzucht von Kleinraubtieren. Die Frage, welche Tierarten diese Nistkammern zu welchem Zweck verwenden, wurde bisher aufgrund ihrer Unzugänglichkeit nie untersucht.



LIDAR^G-Analyse

Rietwies, Horgen

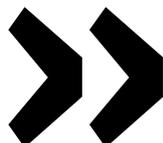


Autor: Daniel Scherl
© ARE Kanton Zürich (LIDAR)
© swisstopo (DV084370) (LK25)

Eine **Pilotstudie zum Nistkastenmonitoring** soll dies ändern. 2018 wurden zwei Asthaufen mit der notwendigen Technik ausgestattet, um diese Frage zu untersuchen.

Dabei wurde jeweils eine Fotofalle mit einer Solarzelle sowie einer Steuerung via Kabel ausgestattet. Das Setup für ein langfristiges, nicht invasives Monitoring vom Asthaufeninnern konnte erfolgreich in Betrieb genommen werden, doch nach einigen Monaten brach die Verbindung zur Kamera ab. Die Vermutung besteht, dass die Kabel trotz Mantelrohr von Nagetieren durchgenagt wurden. Der Versuch ist ohne diese Kabelverbindung in der Speicherkapazität des lokalen Daten-trägers begrenzt.

Man darf auf die Einsicht der Daten nach Abbau des Versuchs im Frühjahr 2019 gespannt sein. Danach wird entschieden, ob der Pilotversuch in einer zweiten robusteren Ausführung erneut durchgeführt wird.



Ausblick auf das Jahr 2019

Die Ziele für das Jahr 2019 wurden bereits mit dem Projektbeschreibung der Phase 2 definiert. Anhand des Zwischenstands Ende 2018 (Erfolge und Defizite) können die Schwerpunkte des Handlungsbedarfes für 2019 und die Folgejahre weiter präzisiert werden:

Modul E: Realisierung von Massnahmen

Erste beide Feldscheunensanierungen abrechnen und weitere planen, davon mindestens eine vollenden.

Begleitung des Projekts Landschaftsverbindungen des kantonalen Amtes für Verkehr fortführen: Faunagerechte Sanierungen^G der Aabach-Durchlässe Zugerstrasse und ev. Obere Bergstrasse beraten. Wirkungskontrolle planen.

Die Umsetzung von Gross-Strukturen forcieren. Gelegenheiten für andere Kleinstrukturen wahrnehmen, insbesondere Synergien mit Modul G suchen.

Modul F: Wirkungskontrolle

Die systematische Wirkungskontrolle in den Patches^G starten. Vor allem im Rahmen von Wieselwerken punktuelle Attraktivitätskontrollen durchführen.

Modul G: Umweltbildungsangebot

Geplante Wieselwerke mit Schulklassen durchführen und weitere Möglichkeiten mit Schülerinnen und Teams bewerben.

Modul H: Öffentlichkeitsarbeit

Den Workshop «Wühlmäuse im Griff?» leicht überarbeiten und im Herbst 2019 erneut durchführen.

Ausserdem Augenmerk auf Exkursionen und Publikationen.

Modul I: Angewandte Forschung

Innovation in der Nachweismethodik fördern und dabei bewährte Kamerageräte einsetzen.

Weitere studentische Arbeiten lancieren zur Erforschung der Marderartigen.





HERZLICHEN

Auf wessen Unterstützung darf das Projekt zählen?

Das Projekt ist auf Initiative von Naturschutzvereinen entstanden. Die Vereinsarbeit wird weitestgehend ehrenamtlich geleistet, so ist es seit vielen Jahrzehnten Usus. Davon profitiert auch dieses ehrgeizige Projekt und mit ihm alle Interessensgruppen, die Ihren Nutzen daraus ziehen.

3'883 Stunden **freiwilliges Engagement** wurden in der Umsetzungsphase bis Ende 2018 notiert – die Zahl der nicht gezählten Stunden dürfte ebenfalls eindrücklich sein.

An dieser Stelle gilt ein grosser Dank all jenen, die aktiv zur bisher so erfolgreichen Phase 2 des Projekts beigetragen haben. Damit sind selbstverständlich nicht nur Vereinsmitglieder gemeint. Besonders erfreulich ist auch die Unterstützung von Personen, die sonst anderen Interessen nachgehen.

Die Trägerschaft hat den Eindruck, dass auch umgekehrt die bis dato mehreren Hunderten Beteiligten Freude an der Sache hatten. Besonders hervorzuheben ist, dass seit Ende 2015 **69 Landwirtinnen** in Zusammenarbeit mit Wiesel & Co am Zimmerberg Lebensraumaufwertungen realisierten! Ohne sie wäre die Umsetzung dieses Projekt gar nicht möglich.

Die Trägerschaft freut sich ob der positiven Grundhaltung und über fortwährende Unterstützung dieser Personen und glaubt, noch einige Interessierte mehr für die Förderung von Hermelin, Mauswiesel und Iltis begeistern zu können.



Folgende **zweckgebundenen Fonds und Stiftungen** finanzieren die Projektphase 2:



**Kanton Zürich
Lotteriefonds**



FONDS LANDSCHAFT SCHWEIZ (FLS)
FONDS SUISSE POUR LE PAYSAGE (FSP)
FONDO SVIZZERO PER IL PAESAGGIO (FSP)
FOND SVIZZER DA LA CUNTRADA (FSC)

ERNST GÖHNER STIFTUNG



Paul Schiller Stiftung

temperatio

Stiftung für Umwelt | Soziales | Kultur

**Graf Fabrice,
von Gundlach
und Payne Smith
Stiftung**





DANK

6 von 10 **Standortgemeinden** unterstützen uns finanziell:



Gemeinde Horgen



Gemeinde Kilchberg



Gemeinde Langnau a.A.



Gemeinde Richterswil



Gemeinde Thalwil



Stadt Wädenswil

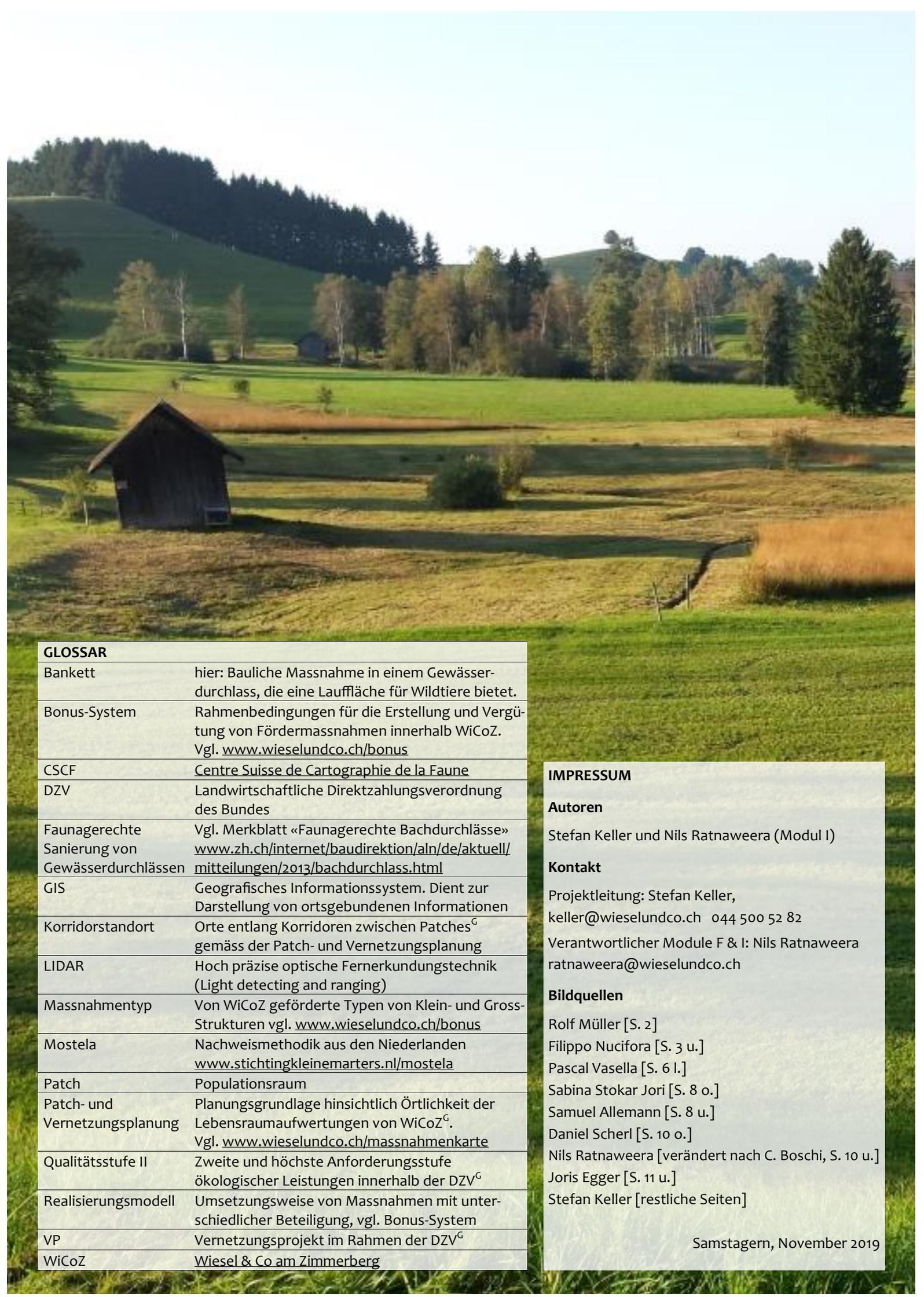
Diese Organisationen unterstützen uns **partnerschaftlich**:

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften



**Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft
und Natur**





GLOSSAR

Bankett	hier: Bauliche Massnahme in einem Gewässerdurchlass, die eine Lauffläche für Wildtiere bietet.
Bonus-System	Rahmenbedingungen für die Erstellung und Vergütung von Fördermassnahmen innerhalb WiCoZ. Vgl. www.wieselundco.ch/bonus
CSCF	Centre Suisse de Cartographie de la Faune
DZV	Landwirtschaftliche Direktzahlungsverordnung des Bundes
Faunagerechte Sanierung von Gewässerdurchlässen	Vgl. Merkblatt «Faunagerechte Bachdurchlässe» www.zh.ch/internet/baudirektion/aln/de/aktuell/mitteilungen/2013/bachdurchlass.html
GIS	Geografisches Informationssystem. Dient zur Darstellung von ortsgebundenen Informationen
Korridorstandort	Orte entlang Korridoren zwischen Patches ^G gemäss der Patch- und Vernetzungsplanung
LIDAR	Hoch präzise optische Fernerkundungstechnik (Light detecting and ranging)
Massnahmentyp	Von WiCoZ geförderte Typen von Klein- und Gross-Strukturen vgl. www.wieselundco.ch/bonus
Mostela	Nachweismethodik aus den Niederlanden www.stichtingkleinemarkers.nl/mostela
Patch	Populationsraum
Patch- und Vernetzungsplanung	Planungsgrundlage hinsichtlich Örtlichkeit der Lebensraumaufwertungen von WiCoZ ^G . Vgl. www.wieselundco.ch/massnahmenkarte
Qualitätsstufe II	Zweite und höchste Anforderungsstufe ökologischer Leistungen innerhalb der DZV ^G
Realisierungsmodell	Umsetzungsweise von Massnahmen mit unterschiedlicher Beteiligung, vgl. Bonus-System
VP	Vernetzungsprojekt im Rahmen der DZV ^G
WiCoZ	Wiesel & Co am Zimmerberg

IMPRESSUM

Autoren

Stefan Keller und Nils Ratnaweera (Modul I)

Kontakt

Projektleitung: Stefan Keller,
keller@wieselundco.ch 044 500 52 82

Verantwortlicher Module F & I: Nils Ratnaweera
ratnaweera@wieselundco.ch

Bildquellen

Rolf Müller [S. 2]
 Filippo Nucifora [S. 3 u.]
 Pascal Vasella [S. 6 I.]
 Sabina Stokar Jori [S. 8 o.]
 Samuel Allemann [S. 8 u.]
 Daniel Scherl [S. 10 o.]
 Nils Ratnaweera [verändert nach C. Boschi, S. 10 u.]
 Joris Egger [S. 11 u.]
 Stefan Keller [restliche Seiten]

Samstagern, November 2019