

Amt für Landwirtschaft

Hauptgasse 72
4509 Solothurn
Telefon 032 627 25 02
alw.info@vd.so.ch

Konzept Rehkitzrettung mit Drohnen Kanton Solothurn



© Andreas Hirsbrunner

Amt für Landwirtschaft

Hauptgasse 72
 4509 Solothurn
 Telefon 032 627 25 02
 alw.info@vd.so.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ziel	3
1.1	Hintergrund Rehkitzrettung Solothurn	3
2	Informationen über Rehkitze	3
3	Grundlage.....	4
4	Beschreibung der Organisation und Aufgaben der Akteure	4
4.1	Regionale Trägerschaft des Vernetzungsprojektes	4
4.2	Amt für Landwirtschaft (ALW)	5
4.3	Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF).....	5
4.4	Solothurner Bauernverband (SOBV)	5
4.5	RevierJagd Solothurn.....	5
4.6	Landwirte und Landwirtinnen	5
5	Finanzierung	5
6	Controlling	6
7	Weiterführende Informationen	6

Beteiligte an der Konzepterarbeitung:

- Amt für Landwirtschaft
- Amt für Wald, Jagd und Fischerei
- RevierJagd Solothurn
- Solothurner Bauernverband SOBV
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Repla Espace Solothurn
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Dorneckberg
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Kleinlützel
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Leimenthal
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Regionalverein OGG
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Rodersdorf
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Thal
- Regionale Trägerschaft Vernetzung Thierstein

1 Ziel

Das Konzept Rehkitzrettung mit Drohnen soll einen aktiven Beitrag zur Verhinderung von Mähunfällen mit Rehkitzen im Kanton Solothurn leisten. Zur Meisterung dieser Verbundaufgabe von Landwirtschaft und Jagd & Wald soll Drohnen-Technologie eingesetzt werden, welche einen wesentlichen Beitrag zur Effektivität und Effizienz der Rehkitzrettung leisten kann. Der Aufbau der Rehkitzrettung mit Drohnenflügen soll im Verbund auch durch die öffentliche Hand weiter gefördert werden, mit dem Ziel langfristig als freiwillige Massnahme die bestehenden Methoden zu ergänzen.

1.1 Hintergrund Rehkitzrettung Solothurn

Die Rehkitzrettung mit Drohnen wurde im Kanton Solothurn mit einem erfolgreichen Pilotprojekt evaluiert. Im März 2018 reichte die Repla Espace Solothurn als Trägerschaft der Landschaftsqualität- und der Vernetzungsprojekte in der Region Solothurn beim Mehrjahresprogramm Landwirtschaft (MJPL) ein Projekt zur Weiterentwicklung des Drohneneinsatzes zur Rehkitzrettung ein. In einer zweijährigen Versuchsphase sollte der Einsatz von Drohnen mit Wärmebildkamera optimiert und möglichst flächendeckend in der ganzen Repla-Region angewendet werden. Nachdem sich die Rettungen 2018, hauptsächlich wegen fehlenden Drohnenkapazitäten, vor allem auf die Region Bucheggberg beschränkten, wurde das Einsatzgebiet 2019 auf die Regionen Wasseramt und Leberberg ausgedehnt (Tabelle 1). Das Pilotprojekt wurde um zwei Jahre verlängert und liefert wichtige Erkenntnisse zur Rehkitzrettung aus der Luft:

- Effiziente Methode, mittlerweile auch durch weitere Projekte schweizweit anerkannt.
- Die beachtliche Erfolgsquote von gefundenen Kitze zeigt auch die Dringlichkeit für eine effiziente Lösung.
- Gut vorbereitete Kartengrundlagen erleichtern den gezielten Drohneneinsatz.
- Der Aufwand für die Vorbereitung durch die Trägerschaft wurde unterschätzt, hingegen war den Aufwand für die Drohnenpiloten niedriger als erwartet.

Tabelle 1: Die Ergebnisse aus den vier Projektjahres der Rehkitzrettung Repla Espace Solothurn.

	2018	2019	2020*	2021
abgesuchte Fläche	150 ha	370 ha	580 ha	780 ha
gerettete Rehkitz	33	41	59	81
Einsatzstunden Piloten	70	140	179	207
Abgeltung der Piloten	2'465.-	4'201.50	5'385.-	6'217.50

Aufgrund der positiven Erfahrungen empfiehlt die Repla Espace Solothurn und die Kommission Mehrjahresprogramm Landwirtschaft die Methode weiterhin zu unterstützen.

Der zunehmende gesellschaftliche Druck macht das Beschreiten neuer Wege bezüglich Rehkitzrettung in allen Regionen zu einem für die Branche wichtigen Aspekt und soll durch den Kanton eine Unterstützung in der Aufbauphase erhalten.

2 Informationen über Rehkitze

Die Wiese ist der natürliche Lebensraum des Rehs. Dieses wurde in den letzten Jahrhunderten durch die Aktivitäten des Menschen in den Wald gedrängt. Dass Rehe ihre Jungen in Wiesen aufziehen hat sich aber nicht verändert. Die Hauptsetzzeit ist Mitte April bis Mitte Juli und meist werden zwei Tiere geboren. In den ersten 2-3 Wochen ist der Drückinstinkt der Rehkitze ausgeprägt, das Kitz presst sich bei Gefahr flach auf den Boden und bewegt sich nicht mehr. Verschiedene Projekte kamen zur Erkenntnis, dass Rehkitze in der Regel bis zur Mahd in der Wiese bleiben. Auch flüchtende Kitze verlassen sich auf ihre gute Tarnung und springen erst im letzten Augenblick auf (Fluchtdistanz ca. 2-5 m). Rehkitze sind dank Tarnfarbe, Drückinstinkt und Geruchlosigkeit perfekt getarnt vor ihren natürlichen Feinden wie Fuchs, Luchs, Hund und Greifvogel.

Die herkömmlichen Methoden zur Rehkitzrettung (vertreiben mit Scheuchen und Duftstoffen, suchen mit Menschenketten etc.) sind teilweise sehr zeitaufwendig und nicht immer erfolgreich. Sie wirken gemäss Angaben der Jägerschaft in rund 50% der Fälle. So wurde beobachtet, dass sich sehr

junge Rehkitze (< 1 Woche alt) nicht vertreiben lassen und sich ängstliche Geissen ca. 3 Tage selber nicht mehr in ein verblendetes Feld trauen. Wegen der vielfältigen Nutzung des Erholungsraumes konnte auch ein gewisser «Gewöhnungseffekt» beobachtet werden. Der Einsatz von Drohnen ist als zusätzliche Massnahme sehr effizient, da dank Wärmebildkamera unbeweglich im Gras liegende Rehkitze gefunden und vor dem Tod im Mähwerk gerettet werden können. Das verhindert Tierleid, sowohl auf Seiten der Wild- wie auch der Nutztiere. Letztere können wegen Tierkadavern im Futter eine Vergiftung durch Botulinumtoxin bekommen. Die Drohnenflüge können problemlos mit herkömmlichen Methoden kombiniert werden. Gerade in Wiesen mit dichtem, hohem Bewuchs sollte das herkömmliche Verblenden weiterhin in Kombination mit Drohnenflügen angewendet werden. Die Suche mit Drohne und Wärmebildkamera ist auf die frühen Morgenstunden beschränkt, wenn die Temperaturunterschiede zwischen Kitz und Umgebung möglichst gross sind.

3 Grundlage

Die Rechtsgrundlage stützt sich auf § 27 und § 27^{bis} des Landwirtschaftsgesetzes vom 4. Dezember 1994 (LG; BGS 921.11). Die Ausgabenkompetenz wird mit dem Regierungsratsbeschluss beschlossen.

Die Beträge für die Rehkitzrettung mit der Drohne sind vorerst beschränkt auf die Unterstützungsdauer bis zum Ende der Vernetzungsperioden 2025 und können verlängert werden.

4 Beschreibung der Organisation und Aufgaben der Akteure

Die Förderung der Rehkitzrettung mit Drohnen läuft im Zusammenspiel von verschiedenen Organisationsstufen ab. Um Synergien zu nutzen werden als Trägerschaften, gleich dem Pilotprojekt, die bereits bestehenden Trägerschaften der Vernetzungsprojekte vorgesehen. Im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden Konzepts haben die verschiedenen Akteure die folgenden Rollen und Aufträge:

4.1 Regionale Trägerschaft des Vernetzungsprojektes

- Die Verantwortung für die Förderung der Rehkitzrettung mit Drohnen gemäss vorliegendem Konzept, unter Einhaltung von rechtlichen Vorgaben/Haftung, liegt bei der Trägerschaft.
- Administrative Verwaltung der Rehkitzrettung (Verwaltung der angemeldeten und abgesuchten Flächen, Entschädigung der Piloten und Pilotinnen, Erstellen Formulare etc.)
- Bereitstellen von Kartengrundlagen, sofern nicht direkt auf den Geodaten des ALW aufgebaut wird.
- Schnittstelle zwischen Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen, der Landwirtschaft und der Jagd.
- Gewährleisten, dass die angemeldeten Flächen abgesucht werden.
- Aus- und Weiterbildung von Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen.
- Zur Verfügung stellen von Erfahrungen und Erkenntnissen aus der Praxis, Sicherstellen des Wissenstransfers zwischen den verschiedenen Akteuren.
- Jährliche Berichterstattung über abgeflogene Flächen, gefundene Kitze.
- Periodische Abrechnung der Beiträge.
- Mittelbeschaffung bei Landwirten und Landwirtinnen, Stiftungen, Umweltverbände, Spenden etc.
- Der Trägerschaft steht es offen die aufgeführten Aufgaben an eine weitere Organisation zu delegieren.

4.2 Amt für Landwirtschaft (ALW)

- Bereitstellung von Flächendaten (Geodaten) aus dem Agrarvollzug.
- Periodische Überprüfung der abgerechneten Flächen.
- Information der Trägerschaften
- Bereitstellung eines jährlichen Pauschalbetrags zur Rettung von Rehkitzen, welcher im Globalbudget integriert ist.
- Bereitstellung und Auszahlung der Beiträge an die Trägerschaften

4.3 Amt für Wald, Jagd und Fischerei (AWJF)

- Bindeglied zwischen Trägerschaft(en) und Jagdverband «RevierJagdSolothurn» und Vermittlung von Kontakten.
- Information der Trägerschaften über die Einbindung neuer Technologien und Ergebnisse aus anderen Projekten sowie beratende Unterstützung bei der Aus- und Weiterbildung der Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen und der Jagdleitung und/oder Pächter und Pächterinnen des Reviers.

4.4 Solothurner Bauernverband (SOBV)

- Mithilfe bei der Information der Landwirtschaft durch aktive Information der Landwirtschaft sowie weitere Organe an Anlässen, Sitzungen oder Tagungen und Beiträge im SOBV-Newsletter.

4.5 RevierJagd Solothurn

- Die Jagdleitung und/oder Pächter und Pächterinnen des Reviers unterstützen die Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen bei der Sicherung von gefundenen Kitzen.
- Unterstützung der Trägerschaften bei Aus- und Weiterbildung der Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen.
- Fachliche Unterstützung mit jagdspezifischen Informationen.

4.6 Landwirte und Landwirtinnen

- Melden die zu befliegenden Flächen zeitgerecht (gemäss Vorgaben der Jagdleitung, üblicherweise bis spätestens 17 Uhr vor dem geplanten Termin) an.
- Stellen sicher, dass Vorsorgemassnahmen (z.B. Verblenden) auch dann erfolgen, wenn aus Witterungs- oder Kapazitätsgründen nicht alle Flächen befliegen werden können.

5 Finanzierung

Für die Förderung und Verfestigung der Rehkitzrettung mit der Drohne werden 30'000 Franken pro Jahr als Pauschalbetrag im Globalbudget Landwirtschaft vorgesehen.

Die Beiträge pro Region sind begrenzt und werden subsidiär zu Drittmitteln gewährt (Landwirte und Landwirtinnen, Spenden, Stiftungen, Umweltverbände etc.). Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt der Vernetzungsträgerschaft Repla Espace Solothurn zeigen, dass die Kosten pro ha dank effizienter Arbeit deutlich gesenkt werden konnten.

Mit dem Pauschalbetrag an die Vernetzungsträgerschaften werden Beiträge für die Aus- und Weiterbildung, sowie Entgelt für die Drohnenpiloten und Drohnenpilotinnen und die administrativen Aufwände der Trägerschaften entschädigt. Der Beitrag pro Trägerschaft wird bei Erreichen des vereinbarten Flächenziels in vollem Umfang ausgerichtet. Wird das vereinbarte Flächenziel noch nicht erreicht, wird der Kantonsbeitrag pro Rate berücksichtigt. In diesem Fall erfolgt die Auszahlung aufgrund der effektiv geflogenen Flächen. Die Flächenziele für die einzelnen Trägerschaften werden periodisch auf die Umsetzbarkeit überprüft und wenn nötig angepasst.

Potentielle Flächen im Kanton Solothurn sind die extensiv bis intensiv genutzten Dauerwiesen mit 25 a oder mehr Fläche. In trockenen und heissen Perioden mit geringem Wuchs kann die Naturwiese an Attraktivität verlieren und die Rehgeissen können zum Setzen auch auf die dichteren Kunstwiesen ausweichen. Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt zeigen, dass es innerhalb von zwei Projektjahren möglich ist, die nötigen Strukturen zu schaffen um 20% der potentiellen Flächen mit der Drohne abzusuchen. Daraus leitet sich das Leistungsziel für die Trägerschaften ab (Tabelle 2). Mit zunehmender Erfahrung und laufender Optimierung der Abläufe konnte die Repla Espace Solothurn bereits im 4. Projektjahr 780 ha absuchen. Von diesen Erfahrungen können die restlichen Trägerschaften profitieren.

Tabelle 2: Der Pauschalbetrag wird anhand dem Flächenanteil je Vernetzungsprojekt aufgeteilt. Der Beitrag wird ausbezahlt, wenn das Leistungsziel erreicht wird.

Vernetzungsprojekt	Dauergrünland (ha) > 25a	Flächenanteil	Leistungsziel (ha)	Beitrag in CHF
Vernetzungsträgerschaft Repla Espace Solothurn	1966	18.6%	393	5588
<i>Bucheggberg</i>	542	5.1%	108	1539
<i>Leberberg</i>	1040	9.9%	208	2955
<i>Wasseramt</i>	385	3.6%	77	1094
Dorneckberg	1042	9.9%	208	2962
Leimental	301	2.9%	60	857
Rodersdorf	94	0.9%	19	266
Regionalverein OGG	2432	23.0%	486	6914
Thal	2679	25.4%	536	7616
Thierstein	1842	17.5%	368	5236
Kleinlützel	198	1.9%	40	562
Total	10553	100%	2111	30000

Mit den Trägerschaften werden die zu erbringenden Leistungen/Pflichten im Rahmen der Verlängerung der Vernetzungsprojekte vereinbart.

6 Controlling

Die Trägerschaften stellen jährlich Rechnung sowie einen Bericht über die geflogenen Flächen und geretteten Rehkitze. Die periodische Überprüfung der Flächenziele bzw. der abgerechneten Beträge erfolgt über die jährliche Abrechnung der Trägerschaften durch das ALW. Das ALW und AWJF können Stichprobenkontrollen im Feld durchführen. Die Zahlen über abgesuchte Flächen und gerettete Rehkitze werden jährlich online publiziert.

7 Weiterführende Informationen

- Rehkitzrettung.ch
- [Schweizer Rehkitzrettung so erfolgreich wie nie \(nau.ch\)](http://SchweizerRehkitzrettungsoerfolgreichwieNie.nau.ch)
- [Stiftung Wildtiere \(jungtierrettung.ch\)](http://StiftungWildtiere.jungtierrettung.ch)
- https://issuu.com/bachmannundpartner/docs/rz2_naturschutz_maetod_2014_03_26