



PROJEKTHINTERGRUND

HORSTSCHUTZ-PILOTPROJEKT GRAUBÜNDEN

- ARBEITSPAPIER -

18.12.2023

SHV SCHWEIZERISCHER HÄNGEGLEITER-VERBAND
Seefeldstrasse 224 | 8008 Zürich | www.shv-fsvl.ch | +41 44 387 46 80

Inhalt

1	Gesellschaftlicher & gesetzlicher Hintergrund, Strategie	2
1.1	Ausgangslage	2
1.2	Perspektive 1: Hängegleiterpilotinnen und -piloten wollen rücksichtsvoll fliegen.....	2
1.3	Perspektive 2: Freiwilliger und aktiver Beitrag zum Wildtierschutz → langfristig minimale Luftraumeinschränkungen für Hängegleiter	2
1.4	Freiwilligkeit	3
2	Potenzielle Konfliktzonen / Vogelschutzzonen	3
2.1	Ausscheidung von potenziellen Konfliktzonen.....	3
2.2	Aktivierung von Vogelschutzzonen	4
2.3	Informationskanäle	5
3	Informationen zu den Zielarten.....	6

1 Gesellschaftlicher & gesetzlicher Hintergrund, Strategie

1.1 Ausgangslage

Natürliche Lebensräume stehen in der Schweiz stark unter Druck und die Biodiversität ist in einem schlechten Zustand. Im stark besiedelten Mittelland ist dies vor allem auf die intensive Landwirtschaft, die dichte Verkehrsinfrastruktur und die zahlreichen Siedlungsräume zurückzuführen. In den Bergen gehören auch Freizeitaktivitäten zu den Ursachen für den Rückgang der Biodiversität. Die touristischen Nutzungsformen nehmen zu und werden vielfältiger. Hängegleiten ist eine davon.

Als Hängegleiterpilotinnen und -piloten sind wir relativ ruhig und leise unterwegs. Trotzdem können auch wir ein Störfaktor für Wildtiere sein. Eine durch den SHV und den AeCS in Auftrag gegebene [Literaturstudie](#) zeigt, dass negative Auswirkungen von Hängegleiter auf Greifvögel und Uhus vor allem während der Brutzeit im Bereich des Brutplatzes nachgewiesen sind und dort den Bruterfolg mindern können.

Basierend auf dieser Ausgangslage kann die Begründung für das Pilotprojekt aus zwei Perspektiven beleuchtet werden.

1.2 Perspektive 1: Hängegleiterpilotinnen und -piloten wollen rücksichtsvoll fliegen

Ausgangslage:

- Pilotinnen und Piloten nehmen, wann immer möglich, auf Wildtiere Rücksicht
- Brutplätze sind geschützt; die Störung des Brutgeschäfts ist strafbar (JSG Art. 17)
- Brutstandorte sind aus der Luft praktisch nicht ersichtlich
- Brutstandorte werden zu deren Schutz möglichst geheim gehalten

→ Das Umfliegen der Brutstandorte ist für Pilotinnen und Piloten praktisch unmöglich

Lösung:

- Bekanntmachung der ungefähren Lage von Brutplätzen an konfliktreichen Standorten
- Sensibilisierung der Pilotinnen und Piloten zum Einfluss von Hängegleitern auf Felsenbrüter

→ Befähigung der Pilotinnen und Piloten, die Brutstandorte zu umfliegen

1.3 Perspektive 2: Freiwilliger und aktiver Beitrag zum Wildtierschutz

→ langfristige minimale Luftraumeinschränkungen für Hängegleiter

Ausgangslage:

- Die Biodiversität in der Schweiz ist in einem schlechten Zustand und nimmt ab
- Bund und Kantone haben den Auftrag, die Biodiversität zu fördern
- In den Bergregionen stellen Freizeitaktivitäten einen relevanten Störfaktor für Wildtiere dar und können die Biodiversität negativ beeinflussen. Dies kann auch auf das Hängegleiten zutreffen.
- Aussenlandeverordnung (AuLaV) Art. 20: «Das UVEK kann zum Schutz der Natur in Schutzgebieten nach Artikel 19 Absätze 1 und 2 für bestimmte Kategorien von Luftfahrzeugen Einschränkungen für Überflüge im Zusammenhang mit Aussenlandungen erlassen.»

Mögliches Szenario:

- Zu starke (oder als solche wahrgenommene) Störung von (sensiblen) Wildtieren im Alpenraum durch Hängegleiter
- Reaktion der Behörden mittels Einschränkungen des Luftraums über AuLaV-Gebieten mit eingeschränktem oder gar ohne Mitsprachemöglichkeit der Hängegleiter

Chance des Horstschutz-Pilotprojekts:

- Hängegleiter können aktiv und selbstbestimmt einen Beitrag zum Wildtierschutz leisten
- Zusammenarbeit mit Fachgremien → Wissensbasierte und wirksame Lösungen
- Ausarbeitung von für den Wildtierschutz sinnvollen und für Hängegleiter möglichst wenig einschneidenden Massnahmen
- Diskussion auf Augenhöhe zwischen allen Beteiligten

1.4 Freiwilligkeit

- Das Umfliegen der Vogelschutzzonen ist freiwillig. Ein Einfliegen in eine Vogelschutzzone hat für Piloten und Pilotinnen keine Konsequenzen.
- Durch die Freiwilligkeit erhält jeder Pilot und jede Pilotin die Möglichkeit, sich aktiv an Schutzmassnahmen zu beteiligen. Wenn ein Grossteil der Piloten und Pilotinnen diese Möglichkeit nutzt, sind bezüglich Vogelschutz und Artenschutz relevante Verbesserungen zu erwarten.
- Es ist nicht klar, wie gross der Effekt ist, wenn das Umfliegen der Schutzzone freiwillig ist. Wie viele Piloten und Pilotinnen halten sich daran? Wie viel Störung verträgt ein Brutstandort? Hinweise darauf zu finden, ist ein Ziel der Pilotphase.
- Es wird kein Luftraum definitiv abgegeben. Im Vergleich zu Flugverbotszonen sind die Horstschutzzonen winzig, in der Zahl sehr klein und zeitlich stark limitiert.
- Elitepiloten sind in den meisten Fällen fähig, Horstschutzzonen zu umfliegen, ohne grosse fliegerische Einbussen in Kauf zu nehmen.

2 Potenzielle Konfliktzonen / Vogelschutzzonen

2.1 Ausscheidung von potenziellen Konfliktzonen

Konfliktzonen sind Bereiche um Brutplätze mit hohem Störungspotenzial durch Hängegleiter. Obwohl es relativ viele Brutplätze von Felsenbrütern gibt, kommen Konfliktzonen nicht inflationär vor, weil:

- Sensible Zonen (Brutplätze) meist ausserhalb guter Thermikgebiete liegen
- Konfliktzonen nur in häufig beflogenen Gebieten vorkommen
- Im Interesse des Vogelschutzes (Brutplätze möglichst geheim halten) sollen sensible Bereiche nur dann als Konfliktzonen ausgeschieden werden, wenn die Risiken für Störungen durch Hängegleiter sehr hoch sind.

Die **Kriterien für die Ausscheidung einer potenziellen Konfliktzone** im Bereich eines Brutplatzes sind:

1. Distanz zu Startplatz:
 - a. <2 km (für Bartgeier, Steinadler)
 - b. <1 km (für Wanderfalke, Uhu)
2. Frequenz der Tracks (XContest, alle Flüge seit 2012):
 - a. > ca. 90% Abdeckung (Schätzung: im Massstab 1:14'000)
3. Höhendifferenz Brutplatz zu mittlerer Flughöhe der Tracks (XContest):
 - a. <500 m

4. Zonen zum Aufkreisen oder Soaren (Burnair XC: innerhalb orange-gelb-blaue Thermikzonen)
5. Gutachterliche Einschätzung aufgrund von Hinweisen auf Konflikte (Artspezialisten, Wildhüter)

Anzahl potenzielle Konfliktzonen

Aktuell sind für den Kanton Graubünden folgende Konfliktzonen definiert (Stand Ende 2023):

- Steinadler: 21
- Wanderfalke: 5
- Bartgeier: 1
- Uhu: 0

«Flugautobahnen» vs. wenig genutzte Fluggebiete

Anstatt Brutplätze an „Flugautobahnen“ aktiv zu schützen, könnte man auch versuchen, Brutplätze in mittel-intensiv oder wenig genutzten Fluggebieten zu schützen. Aus folgenden Überlegungen wird im Pilotprojekt ersterer Ansatz gewählt:

- Grundsätzlich sind diejenigen Brutplätze am meisten gefährdet, bei denen ein hoher Flugbetrieb herrscht. Aus Sicht des Vogelschutzes sind hier die Schutzmassnahmen am effizientesten, stehen aber am stärksten in Konflikt mit den Bedürfnissen der Piloten und Pilotinnen.
- Die Kriterien, welche zur Ausscheidung von potenziellen Konfliktzonen führen, basieren somit weitgehend auf Parametern, welche mit der Flugbetriebs-Häufigkeit zu tun haben (Nähe zu Startplatz, durchschnittliche Flugfrequenzen auf XContest, Thermikareale).
- Inwiefern – als Kompromiss – Horstschutzmassnahmen nur in wenig- bis mittel-intensiv genutzten Fluggebieten etwas bringen, lässt sich schwer abschätzen. Es ist aber davon auszugehen, dass sie weit weniger effizient sind. Vereinzelte Vorbeiflüge von Hängegleitern – sofern diese nicht minutenlang in Horstnähe stattfinden - stellen für die Brutpaare in der Regel keine brutgefährdenden Störungen dar, weil die Brutvögel nach dem Vorbeiflug wieder zum Nest zurückkehren können. Eine Reduktion der Anzahl Vorbeiflüge würde hier nur marginale Verbesserungen bedeuten.
- Das Umfliegen der Vogelschutzzonen ist freiwillig und wird wahrscheinlich nie zu 100% eingehalten. Eine „Restbelastung“ bleibt für die Brutpaare also immer übrig, womit sich für Brutstandorte in mittel bis wenig beflogenen Zonen wohl keine nennenswerte Verbesserung der Situation ergäbe.
- Ob auch Gewöhnungseffekte eine Rolle spielen, ist sehr schwer zu sagen. Erfahrungen aus viel beflogenen Gebieten (Engelberg, Madrisa, Niesen u.a.) weisen beim Steinadler eher auf stark verminderte Brutaktivitäten hin.

2.2 Aktivierung von Vogelschutzzonen

Konfliktzonen werden für Hängegleiter erst wirksam, wenn sie **aktiviert** werden. Die Aktivierung einer Konfliktzone tritt ein, falls ein Brutplatz «besetzt» ist. Je nach Art, werden Brutplätze ab Mitte Januar bis Ende März besetzt und für die Brut vorbereitet. Wildhüter und Ornithologen beobachten die ihnen bekannten Brutplätze der Zielarten. Die **Konfliktzone wird aktiviert**, wenn:

- intensive Brutvorbereitungen beobachtet werden
- eine Brut (Gelege) beobachtet wird

Die **Vogelschutzzonen werden deaktiviert**, sobald die hochsensible Brutphase vorüber ist, also spätestens Mitte Juni oder bei Brutabbruch.

Gründe für eine nicht-Aktivierung einer Vogelschutzzone

Der wahrscheinlichste Grund für einen Verzicht auf eine Aktivierung ist die Aufdeckung eines zuvor unbekanntes Dilemmas zwischen Horstschutz und Wildschutz. Also die Situation, dass wenn man die Vogelschutzzone umfliegt, man in Bereiche ausweichen muss, die für den Wildschutz relevant sind (vgl. Beispiel „Langwies“ Pilotphase 2023). Eine aus „flugtechnischen“ Gründen „nicht umfliegbare“ Vogelschutzzone ist kein Grund für eine nicht-Aktivierung. Es ist das gute Recht jedes Piloten und jeder Pilotin, durch eine Vogelschutzzone hindurchzufliegen.

Vogelschutzzonen

Eine Vogelschutzzone hat die Form eines Zylinders mit

- **Radius von 500 m** (Brutstandort befindet sich nicht zwingend im Zentrum)
- **Höhe von ± 300 m** ober- und unterhalb des Brutstandorts

Der **Radius der Vogelschutzzonen** soll so gross wie nötig und so klein wie möglich sein. Bei der Festlegung des Radius wurden folgende Grundlagen berücksichtigt:

- Aktueller Wissensstand:
 - Es gibt keine Studien mit klar definierten Distanzen als Störungszonen (Von Fall zu Fall grosse Variabilität, abhängig von vielen Einflussfaktoren wie z.B. Exposition des Brutstandortes, Witterung, Gewöhnungs- oder Sensitivierungseffekte, Brutphase u.a.).
 - Es gibt aber Erfahrungswerte und Faustregeln. Je nach Art, reagieren grosse, felsbrütende Greifvögel ab einer Distanz von mindestens 300 bis 500 m auf Störungen mit grösster Wahrscheinlichkeit mit dem Verlassen des Horsts. Das bedeutet für Piloten und Pilotinnen: Umfliegen von besetzten Brutplätzen in einem je nach Art vorgegebenen horizontalen und vertikalen Abstand, während einer vorgegebenen sensiblen Phase, entschärft die Situation stark.
 - Sinnvollerweise wird eine bekannte aktive Vogelschutzzone wenn möglich grossräumiger umflogen, als mit den vorgegebenen Minimalabständen.
- Piloten und Pilotinnen mit Fluginstrumenten können ihre Instrumente entsprechend einrichten, ihre Flugbahn planen und rechtzeitig anpassen. Somit können die Brutplätze mit genügend Abstand umflogen und gleichzeitig der Luftraum maximal ausgenutzt werden.
- Piloten und Pilotinnen ohne Fluginstrumente rechnen in Eigenverantwortung eine genügend grosse Pufferzone um den Vogelschutzperimeter ein, um sicher ausserhalb der Schutzzone zu fliegen.

2.3 Informationskanäle

Die Anzahl und Standorte der Konfliktzonen können sich jederzeit ändern, da Brutpaare abwandern oder neue Brutplätze einrichten können. Meist gehören mehrere Konfliktzonen zum gleichen Brutpaar, da diese in ihrem Revier mehr als einen Brutplatz haben. Pro Saison wird jeweils nur einer dieser Brutplätze effektiv genutzt. Somit ist die Zahl der zu aktivierenden Konfliktzonen weit tiefer als die der potenziellen Konfliktzonen.

Wenn eine Konfliktzone aktiviert wird (vgl. oben), wird sie als Vogelschutzzone ausgewiesen und auf folgenden Kanälen ersichtlich sein (vgl. auch Grafik unten):

- SHV-Airspace: airspace.shv-fsvl.ch/map Layer «Wildlife» → „Vogelschutzzone“
- XContest: <https://airspace.xcontest.org/> Layer «Wildlife Protection»
- Evtl. weitere (private) Tools

→ Pilotinnen und Piloten, die ihre Fluginstrumente mit den tagesaktuellen Daten synchronisieren, können sich von ihrem Fluginstrument vor einem Einflug in eine Vogelschutzzone warnen lassen.

Nach Möglichkeit wird zusätzlich via folgende Kanäle über die Aktivierung einer Vogelschutzzone informiert:

- Social-Media-Kanäle des SHV (Instagram, Facebook)
- Kanäle der lokalen Clubs und Flugschulen
- Bahnen (Anschlagbrett, Webseite)
- Startplatz

Horste innerhalb von bestehenden und auf der [SHV-Luftraumdatenbank](#) publizierten Vereinbarungen werden nicht zusätzlich/separat aktiviert/kommuniziert.

3 Informationen zu den Zielarten

Bartgeier: <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel-der-schweiz/bartgeier/>

Steinadler: <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel-der-schweiz/steinadler/>

Wanderfalke: <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel-der-schweiz/wanderfalke/>

Uhu: <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel-der-schweiz/uhu/>