

RAUMPLANERISCHE ANFORDERUNGEN AN MODELLFLUGPLÄTZE

Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz



HSR

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz



INSTITUT FÜR
RAUMENTWICKLUNG



RAUMPLANERISCHE ANFORDERUNGEN AN MODELLFLUGPLÄTZE

**Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs
für einen Modellflugplatz**

April 2019



Erarbeitung

Prof. Andreas Schneider, Leiter IRAP
Martin Schlatter, wissenschaftlicher Mitarbeiter IRAP

IRAP Institut für Raumentwicklung
Hochschule für Technik Rapperswil
Oberseestrasse 10 · CH-8640 Rapperswil

www.irap.ch · www.hsr.ch · Telefon +41 (0)55 222 48 95

Vorwort

Sport- und Freizeitnutzungen in der Landschaft werden immer häufiger und stossen zugleich auf immer mehr Skepsis. Ein Grossteil davon sind spontane, diffuse Nutzungen, welche «einfach passieren» und niemand im Griff hat. Umso mehr wird dieses Unwohlsein dann auf jene Fälle projiziert, welche eine Plattform dafür bieten. Aus Angst vor Zersiedelung, Lärm und Naturverlust wird dann von Gegnern und Behörden nicht selten geradezu der Teufel an die Wand gemalt.

Modellfluggelände benötigen oft nur sehr geringfügige bauliche Massnahmen. Trotzdem handelt es sich um baubewilligungspflichtige Anlagen, weil ihre Auswirkungen auf Raum und Umwelt nicht vernachlässigbar sind. Zudem sind Modellfluggelände aus Sicherheits- und Lärmgründen auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen. Dort gilt aber grundsätzlich ein Bauverbot, resp. Bauten und An-

lagen können nur ausnahmsweise und in Abwägung aller Interessen zugelassen werden. Modellfluggelände stehen damit voll im Fokus der oben beschriebenen gesellschaftlichen Auseinandersetzung.

Zugleich lässt sich die Zukunft eines bestehenden oder neuen Modellfluggeländes nur dauerhaft sichern, wenn es über eine rechtsgültige Baubewilligung verfügt. In der vorliegenden Forschungsarbeit wird deshalb aufgezeigt, was es für eine solche «Baubewilligung ausserhalb der Bauzone» braucht. Dazu wurde ein raumplanerisch und rechtlich einwandfreies Vorgehen ermittelt, an praktischen Fällen getestet und laienverständlich aufbereitet. Dies als «Hilfe zur Selbsthilfe» für Modellflugvereine, da sonst (anders als bei einem Golfplatz) die Kosten für das Baubewilligungsverfahren rasch einmal diejenigen der baulichen Investition in das Modellfluggelände übersteigen würden.

Der Bericht stellt die Rechts- und Sachlage Ende 2018 dar, künftige Änderungen von VLK, RPG2 oder Gerichtspraxis bleiben demnach vorbehalten.

HSR Hochschule für Technik Rapperswil



Prof. Andreas Schneider,
Leiter Institut für Raumentwicklung

Inhalt

Vorwort	3
1 Ziel und Zweck dieser Anleitung	5
2 Beschrieb der Anlage Modellflugplatz	6
2.1 Modellfluggelände	6
2.2 Zusätzlich benötigte Infrastruktur	6
2.3 Betriebsreglement	7
3 Rechtliche Grundlagen	8
4 Planerische Anforderungen an Modellflugplätze	9
4.1 Anforderungen betreffend Raum und Umwelt	9
4.2 Anforderungen betreffend Betrieb	12
5 Anleitung mit schrittweisem Vorgehen zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz	13
5.1 Dossier der potentiellen Standorte	13
5.2 Desk-Analyse	14
5.3 Augenscheine	16
5.4 Prioritätensetzung	16
5.5 Erstkontakt Grundeigentümer	16
5.6 Zusatzrecherchen	17
5.7 Vorgespräche mit Behörden	17
5.8 Baugesuch	18
6 Fazit	19
7 Quellenverzeichnis	21
8 Anhang	22

1 Ziel und Zweck dieser Anleitung

Der Raum für aktive Modellflug-Sportler, welche ihre Freizeitbeschäftigung vor allem in dicht besiedelten Gebieten, wo verschiedenste Interessen koordiniert werden müssen, wird immer enger. Es wird demnach zunehmend schwieriger, bestehende Modellflugplätze langfristig zu erhalten oder von Verlust bedrohte Modellflugplätze anderenorts gleichwertig zu ersetzen. Der Regionalverband Modellflug Region Nordostschweiz hat sich deshalb dazu entschieden, sich für den Modellflugsport einzusetzen bzw. seine Interessen gegenüber Behörden und Dritten aktiv zu vertreten.

Die Modellflugvereine bzw. deren Modellflugplätze geraten in Interessensabwägungsprozessen vermehrt unter Druck, sofern sie nicht über eine Baubewilligung für ihren Modellflugplatz verfügen. Der Regionalverband Modellflug Region Nordostschweiz hat deshalb das Institut für Raumentwicklung (IRAP) im Jahr 2013 beauftragt, die Modellflugvereine in der Wahrung ihrer Interessen betreffend die Erhaltung bestehender Modellflugplätze bzw. in der Suche nach Standorten für neue Modellflugplätze zu unterstützen.

Ziel der vorliegenden «Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz» ist deshalb, die **Modellfluggruppen** bei der Erhaltung bzw. Ansiedlung von Modellflugplätzen mit der Darlegung eines konkreten schrittweisen Vorgehens zu unterstützen. Des Weiteren soll die vorliegende Anleitung den **für Bewilligungen zuständigen Behörden** den Modellflugsport und die dazu notwendige Anlage «Modellflugplatz» näherbringen.

Die «Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz» ist folgendermassen aufgebaut:

- Kurzbeschreibung der Anlage Modellflugplatz (Kapitel 2)
- Nennung der rechtlichen Grundlagen (Kapitel 3)
- Formulieren der raumplanerischen Anforderungen an Modellflugplätze (Kapitel 4)
- Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz mit schrittweisem Vorgehen (Kapitel 5)
- Fazit (Kapitel 6)

Die Basis für die vorliegende Anleitung (Kurzversion) stellt die Vorgehensempfehlung des Projekts «raumplanerische Anforderungen an Modellflugplätze» (ausführliche Version) dar. Diese Vorgehensempfehlung enthält sämtliche Erkenntnisse, die aus detaillierten Recherchen und Tests während der rund sechsjährigen Projektarbeit hervorgingen.

Die Vorgehensempfehlung und zugehörige Dokumente sind abrufbar unter:

<https://www.irap.ch/index.php?id=18616>

2 Beschrieb der Anlage Modellflugplatz

2.1 Modellfluggelände

Modellflugplätze sind oft auf extensiv bewirtschafteten Landwirtschaftsflächen angesiedelt, die sich in übersichtlichen Landschaftskammern befinden. Auf vielen Modellflugplätzen findet man eine Rasenpiste mit einer Länge von ca. 100 Metern vor, die im Idealfall die Beschaffenheit eines Greens aus dem Golfsport aufweist. Auf einigen Modellflugplätzen sind befestigte Pisten (z.B. 8 x 80 Meter) vorzufinden. An diesen Standorten ist es in der Regel erlaubt, grössere und schwerere, mit Verbrennungsmotoren betriebene und oft auch lautere Modellfluggeräte zu betreiben. Die Flugräume sind in der Regel mehrere hundert Meter lang und breit (beispielsweise 400 x 200 Meter).

Je nach Dimensionierung des Modellfluggeländes, Pistenbeschaffenheit und potentiellen Konfliktpunkten in der Nachbarschaft können verschiedene Fluggeräte zum Einsatz kommen.

2.2 Zusätzlich benötigte Infrastruktur

Zusätzlich zu einer möglichst ebenen Fläche auf dem offenen Feld benötigt ein Modellflugplatz noch folgende Infrastrukturen: Hinreichende **Erschliessung** bzw. eine Personenwagen-**Zufahrt** zum Modellflugplatz und **Parkierungsmöglichkeiten**.

Zudem ist es mancherorts wünschenswert, dass ebenfalls folgende Infrastrukturen vorhanden sind: ein **einfaches WC** (Toi Toi), eine Kleinbaute (Geräteschuppen) sowie ein **Schutzzaun** (evtl. temporär bei Fluganlass).



Abbildung 1: Modellfluggelände

2.3 Betriebsreglement

Ziffer 4.3 der Richtlinien für den Einsatz von Flugmodellen und den Betrieb von Modellflugplätzen (REM, Ausgabe 2009) empfiehlt, für jeden Modellflugplatz ein Betriebsreglement zu erstellen, welches mit den betroffenen Gemeinden und allfälligen Anliegern abgestimmt werden soll. Zudem liegt den REM (im Anhang 2 der REM) ein Musterreglement für Modellflugplätze bei.

Nach Musterreglement sind folgende Punkte in das Betriebsreglement aufzunehmen:

- Zugelassene Modellfluggeräte bzw. Einschränkungen für Modellfluggeräte
- Flugbetriebszeiten
- Maximaler Schallpegel
- Plan mit Flug- und Sperrzonen
- Kennzeichnung des Pilotenstandorts und des Modellparks
- Flugsicherheit
- Haftpflichtversicherung
- Erschliessung (Zufahrtswege und Parkplätze)
- Allfällige Sanktionen bei Nichteinhaltung des Reglements

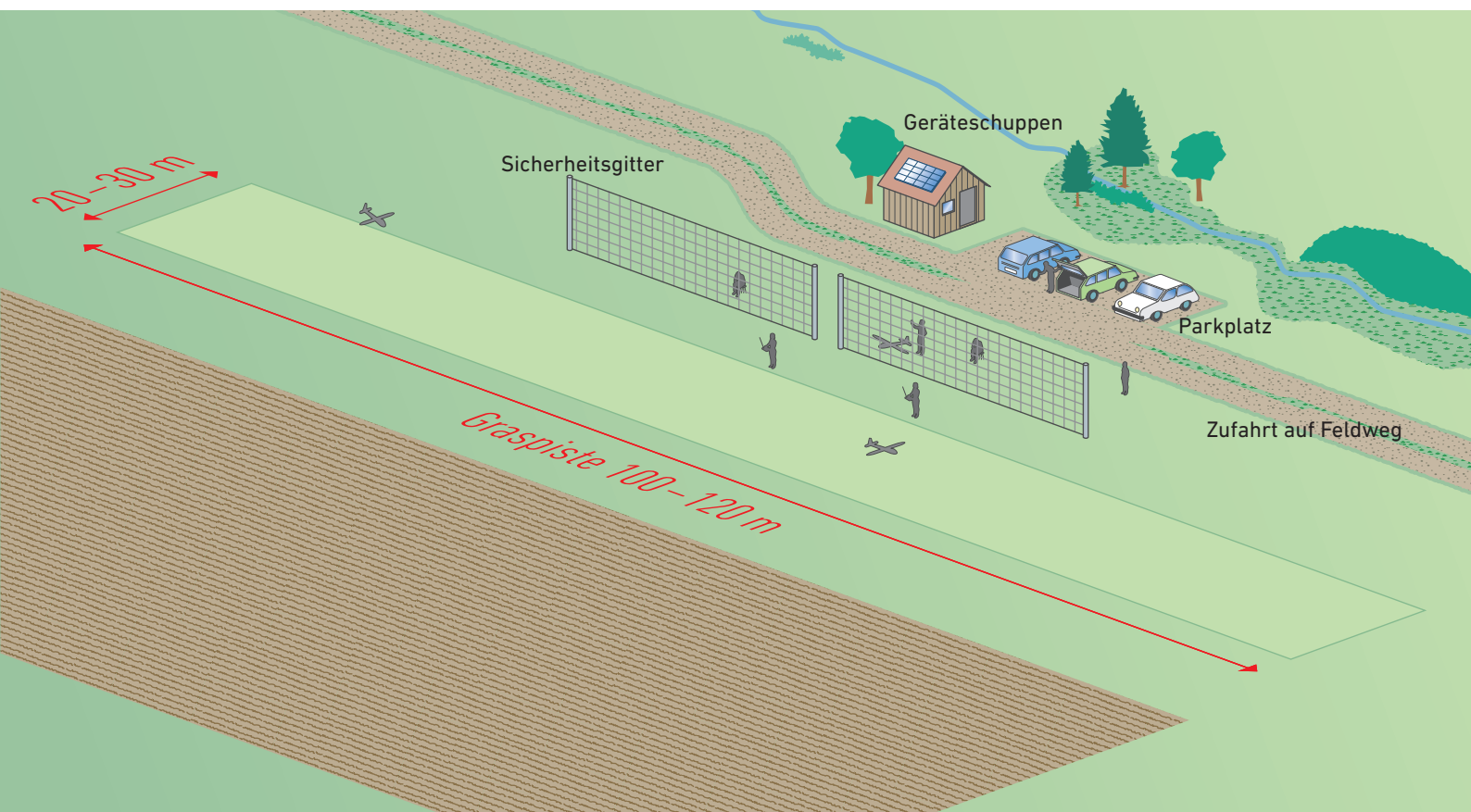


Abbildung 2: Mustermodellflugplatz

3 Rechtliche Grundlagen

Die wichtigsten rechtlichen Aspekte im Zusammenhang mit Modellflugplätzen sind:

- Aussagen aus Gesetzgebungen wie ...
 - dem Bundesgesetz über die Luftfahrt (LFG) sowie die Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK),
 - dem Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB),
 - dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG),
 - dem Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG) und
 - den kommunalen Polizeiverordnungen.
- Gerichtsentscheide betreffend Modellflugplätze inklusive der wichtigsten Feststellungen zu ...
 - Bewilligungspflicht,
 - negative Standortgebundenheit,
 - Ersitzung einer Baubewilligung,
 - Aussagen zur Natur und Landschaft,
 - Anforderungen an ein Baugesuch für einen Modellflugplatz,
 - Augenschein mit Flugdemonstration,
 - Berücksichtigung aller Interessen im Rahmen der Interessenabwägung und
 - befristete Bewilligungen.

Im Rahmen der Erarbeitung der Vorgehensempfehlung (ausführliche Version) wurden zehn Entscheide vom Bundesgericht und Verwaltungsgerichten ausgewertet, um festzustellen, wie die benannten Gerichte gewisse Fakten beurteilen und welche Grundlagen und Nachweise für solche Beurteilungen notwendig sind bzw. gefordert werden.

Die Vorgehensempfehlung enthält zudem eine kritische Abhandlung zu «erforderlichen Abständen gegenüber Schutzgebieten bzw. Schutzgegenständen und Schutzobjekten».

4 Planerische Anforderungen an Modellflugplätze

In diesem Kapitel soll aufgezeigt werden, welche Anforderungen ein Modellflugplatz erfüllen muss, damit er den raumplanerischen Ansprüchen entspricht und somit nach Artikel 24 ff. RPG bewilligungsfähig ist bzw. die Bau-

bewilligung einer gerichtlichen Prüfung standhält. Im Rahmen der Einreichung eines Baugesuchs müssen demnach folgende Punkte gemäss 4.1 und 4.2 abgehandelt werden.

4.1 Anforderungen betreffend Raum und Umwelt

Um die Anforderungen betreffend **Bauen ausserhalb der Bauzonen** zu erfüllen, müssen Nachweise zu folgenden Themen erbracht werden:

- Im Rahmen eines Baugesuchs ist darauf hinzuweisen, dass Modellflugplätze eine **negative Standortgebundenheit** aufweisen bzw. dass Modellflugplätze auf einen Standort ausserhalb der Bauzonen angewiesen sind. Als Begründung sollte angeführt werden, dass der Modellflugsport aus Platz-, Sicherheits- und Lärmschutzgründen nicht innerhalb der Bauzonen ausgeübt werden kann.
- Zudem ist nachzuweisen, dass das Grundstück für den Zweck der Ausübung des Modellflugsports über eine **hinreichende Erschliessung** verfügt. Dabei ist anhand von Plänen die hinreichende Zufahrt und Parkierungssituation aufzuzeigen und die Fahrtenzahl für Spitzentage realistisch abzuschätzen.
- Des Weiteren ist ein **Bedürfnisnachweis** für einen Modellflugplatz zu erbringen. Hierbei ist nachzuweisen, dass eine **Abklärung** mit anderen Modellflugvereinen bzw. auch deren Standorten stattgefunden hat, respektive aus welchen sachlichen Gründen nicht einer dieser bestehenden Modellflugplätze mitbenutzt werden kann.
- Ebenso sollte nachgewiesen werden, ob das für den Modellflugsport beanspruchte Grundstück eine **Fruchtfolgefläche (FFF)** tangiert. Dieser Nachweis ist insbesondere zu erbringen, wenn eine feste Piste erstellt werden soll. Denn eine FFF mit fester Piste vernichtet hochwertige Ackerfläche. Im Zusammenhang mit Graspisten hingegen entstehen keine Probleme.
- Es ist nachzuweisen, dass der geplante Modellflugplatz keine in Zonenplänen von Gemeinden enthaltenen oder von den Kantonen festgelegten bzw. nach eidg. Gewässerschutzverordnung in den Artikeln 41a und 41b definierten **Gewässerräume** tangiert.
- Zudem ist nachzuweisen, dass dem geplanten Modellflugplatz **keine überwiegenden Interessen** entgegenstehen. Denn überwiegende Interessen können sich im Rahmen einer Interessenabwägung nachteilig auf die Erteilung einer Bewilligung auswirken oder gar eine Verweigerung der Bewilligung zur Folge haben. Als überwiegende Interessen gelten: die vorhandene Raumnutzung (z.B. wichtiges Erholungsgebiet), die Erschliessung (erhebliches zusätzliches Verkehrsaufkommen) und die Umwelt (Lärm, Landschafts- bzw. Naturschutz).

- Bei Einreichung eines Baugesuchs für einen konkreten Modellflugplatzstandort ist deshalb nachzuweisen, dass im Vorfeld eine **Standortevaluation** durchgeführt wurde und dass der eingereichte Standort als bester Standort aus der Evaluation hervorgegangen ist. Im Rahmen der Standortevaluation muss mindestens zwischen ca. 5 bis 10 verschiedenen Standorten im entsprechenden Raum (z.B. Gemeindegebiet) eine Abwägung nach flugtechnischen wie auch vor allem raumrelevanten Kriterien stattgefunden haben:
 - *Flugtechnische Kriterien*: Übersichtlichkeit des Geländes, Topografie, Hindernisse, Mindestabstände, Höhenbeschränkungen.
 - *Raumrelevante Kriterien*: äusserliche Veränderungen des Raumes, Belastung der Erschliessung, Beeinträchtigung der Umwelt, Abstimmung mit Art. 1 und 3 RPG

Um die Anforderungen betreffend **Umwelt** zu erfüllen, muss nachgewiesen werden, dass im Zusammenhang mit den folgenden Themen durch den Betrieb eines Modellflugplatzes keine übermässigen Störungen auftreten:

- Im Zusammenhang mit der **Natur** muss aufgezeigt werden, dass der Modellflugplatz bzw. dessen Betrieb keine bedrohten Tierarten oder Naturschutzgebiete übermässig belastet, welche insbesondere vor Lärm und den Auswirkungen der Form und Grösse von Modellfluggeräten zu schützen sind. Modellfluggeräte können für Feld- und Wiesenvögel durch ihre Form und Grösse Greifvögel bzw. ein Feindschema darstellen. Diese Aussage steht in den Empfehlungen zur Standortevaluation von neuen Modellflugplätzen in Bezug auf Natur- und Landschaftsschutz, Natur- und Vogelschutz, Säugetierschutz und Jagd (herausgegeben von der Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz, der Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz, JagdSchweiz, Pro Natura, Schweizerischer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und dem Schweizerischen Modellflugverband im Jahr 2014). Zudem ist folgendes festgehalten: *Liegt der Flugraum eines geplanten Modellflugplatzes mindestens 500 Meter ausserhalb von Gebieten mit Vorkommen besonders schützenswerten und störungsempfindlichen Arten oder Lebensräumen, sind in der Regel keine gravierenden Konflikte zu erwarten.* Bei einer Unterschreitung der 500 Meter ist situativ der Einzelfall zu prüfen. Eine wissenschaftliche Untersuchung, verfasst und herausgegeben von Nicolas Strebel, Tobias Roth und Darius Weber, aus dem Jahr 2016 bringt hingegen Indizien zu Tage, dass gewisse Singvogelarten weniger sensibel auf den Betrieb von Modellflugplätzen reagieren als beispielsweise Wasservögel (vgl. Aufzählung der Vogelarten unter 4.2.9 in der Vorgehensempfehlung).
- Zudem sollte der Nachweis erbracht werden, dass das **Landschaftsbild** nicht nennenswert durch Bauten und Anlagen oder durch den Modellflugsport verursachte Eingriffe am Terrain beeinträchtigt wird.

Empfindlichkeitsstufe (Art. 43)	Planungswert Lr in dB (A)		Immissionsgrenzwert Lr in dB (A)		Alarmwert Lr in dB (A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Abbildung 3: Lärm-Belastungsgrenzwerte (Auszug aus der Lärmschutz-Verordnung; Stand 1. April 2018)

- Ebenso ist nachzuweisen, dass die nächstgelegenen **Anwohner**, sei es innerhalb oder ausserhalb einer Bauzone, wie auch **Erholungssuchende** weder übermässigen Immissionen (Lärm und Luft) noch einer Gefährdung der Sicherheit durch Störfälle im Betrieb (Absturz) ausgesetzt sind. In der Regel ist der Abstand zu Wohngebäuden folgendermassen festzulegen: Bei Wohnbauten in der Landwirtschaftszone (ausserhalb der Bauzonen) und Wohnbauten in Mischzonen (innerhalb der Bauzonen) beträgt der Abstand 150 Meter, damit der Planungswert gemäss Lärmschutzverordnung von 60 dB(A) für Zonen, die mit der Empfindlichkeitsstufe III (ES III) belegt sind, eingehalten werden kann. Bei Wohnbauten in reinen Wohnzonen (innerhalb der Bauzone) beträgt der Abstand 265 Meter, damit der Planungswert gemäss Lärmschutzverordnung von 55 dB(A) für Zonen, die mit der Empfindlichkeitsstufe II (ES II) belegt sind, eingehalten werden kann. Beiden Abstandsberechnungen liegt die Annahme zugrunde, dass ein Modellfluggerät – gemessen in 10 Meter Distanz – maximal 84 dB(A) verursacht (vgl. Abbildungen 3 und 4).

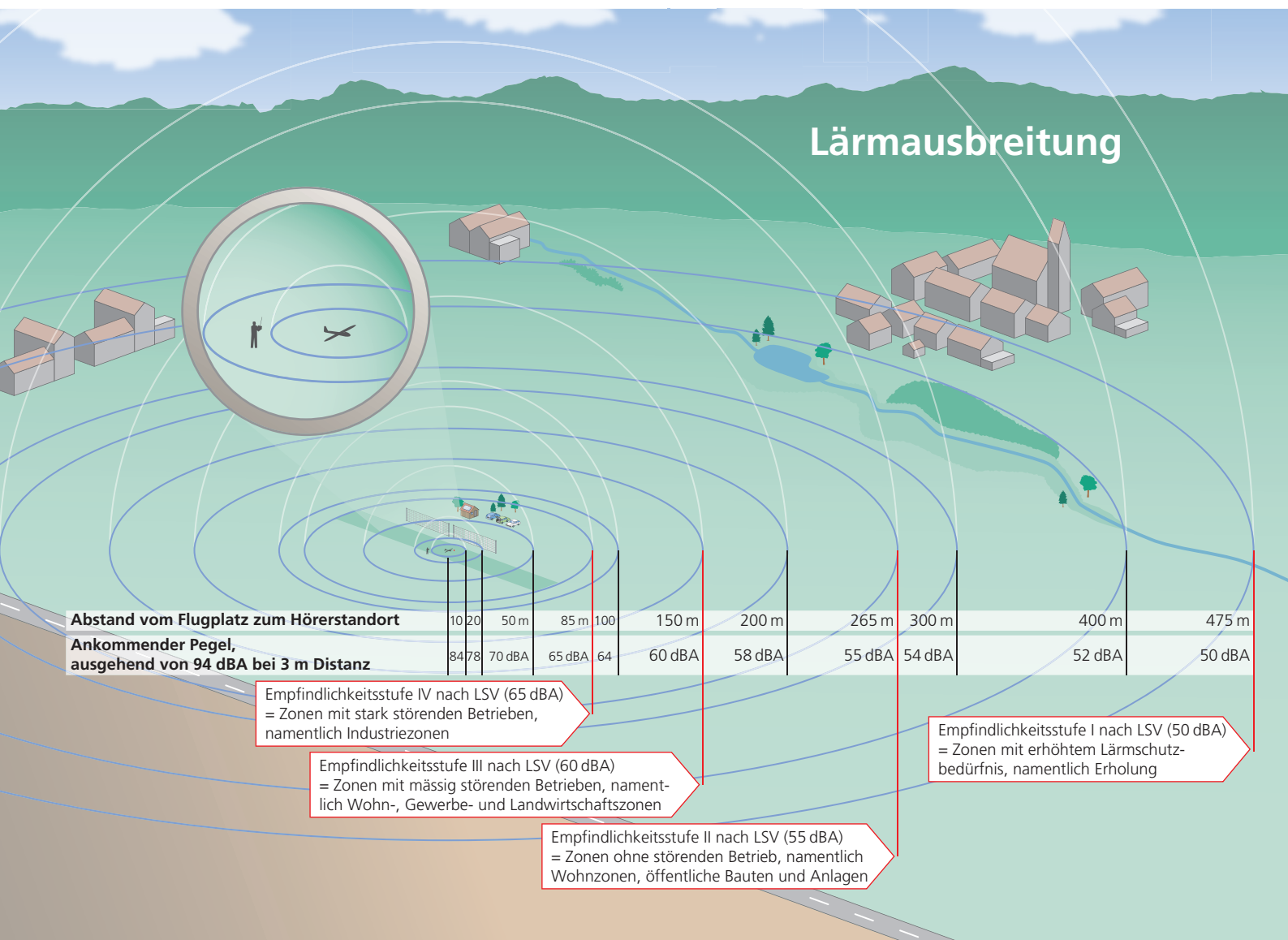


Abbildung 5:
Flugzonenplan mit Flug-
zonen und Sperrzonen

© Daten: swisstopo



4.2 Anforderungen betreffend Betrieb

Um die Anforderungen betreffend dem geordneten und sicheren Betrieb eines Modellflugplatzes zu erfüllen, sind Nachweise zu den folgenden Themen zu erbringen:

- Einhaltung der Bestimmungen aus der **Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK)**; (Insbesondere bezüglich Artikel 17 VLK Übersichtlichkeit des Geländes, Abstände und Flughöhen in der Nähe von zivilen oder militärischen Flugplätzen).
- Zudem ist ein Betriebsreglement auszuarbeiten, das mindestens die folgenden Themen regelt:
 - *Zufahrt und Parkplätze*: Es ist textlich zu beschreiben und auf Situationsplänen aufzuzeigen, wie Zufahrt und Parkierungsmöglichkeiten geregelt sind.
 - *Modellluftfahrzeuge*: Es ist festzulegen, welche Arten von Modellluftfahrzeugen auf einem bestimmten Modellflugplatz zugelassen sind. (Modellarten, Antriebsarten)
 - *Flugbetrieb*: Es ist festzuhalten, zu welchen Zeiten welche Fluggeräte in Betrieb genommen werden dürfen. Der Pilotenstandort und der Modellpark sind vor Ort zu kennzeichnen. An hand eines Planes (Flugzonenplan) ist aufzuzeigen, wo sich die Start- und Landebahn befindet und in welchen Teilen des Geländes geflogen werden soll (Hauptflugzonen). Gegebenenfalls sind Sperrzonen auszuscheiden, wo das Überfliegen aus Sicherheits- und Lärmschutzgründen untersagt ist (z.B. für Grundstücke von Anwohnern, Strasse und Schiene, hochfrequentierte Fuss- und Radwege sowie auch für Übertragungsleitungen).
 - *Sicherheitsvorschriften*: Für das Flugverhalten in der Nähe von Personen und Tieren, für das Einhalten der Mindestflughöhe beim Überfliegen von Strassen und für das Verhalten der Zuschauer ist nachzuweisen, dass der Sicherheit genügend Gewicht beigemessen wird.
 - *Lärmschutz / Geräuschkinderung*: Im Betriebsreglement ist ein maximaler Schallpegel festzulegen und durchzusetzen. Ausserdem soll der Hinweis erfolgen, dass störende und übermässig laute Flugmanöver nicht toleriert werden können. Auch ist festzuhalten, dass die Lärmemissionen von Modellfluggeräten mit geeigneten Massnahmen so niedrig wie möglich zu halten ist. Jeder Pilot und jede Pilotin soll aufgefordert werden, die Lärmdämmung seiner Modellfluggeräte im Rahmen des zumutbaren ständig zu verbessern.
 - *Versicherung*: Die Pilotinnen und Piloten haben gegen Haftpflichtforderungen Dritter eine Privat-Haftpflichtversicherung für Halterinnen und Halter von Modellfluggeräten abzuschliessen; dies für Personen- und Sachschäden mit einer Garantiesumme pro Schadensereignis von mindestens einer Million Franken.
 - *Sanktionen*: Für allfällige Vergehen sind in den Betriebsreglementen Sanktionen vorzusehen.

5 Anleitung mit schrittweisem Vorgehen zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz

Die nachfolgende Vorgehensempfehlung (vgl. 5.1–5.8) soll den Modellfluggruppen dabei helfen, ein Baugesuch für einen Modellflugplatz auszuarbeiten, das den Anforderungen der Bewilligungsbehörden bestmöglich entspricht und potentiellen Einsparungen standhält.

Bei der Ausarbeitung der nachfolgenden Vorgehensempfehlung wurde darauf geachtet, dass die Anleitungen möglichst einfach gehalten und verständlich abgefasst sind sowie der Prozess möglichst schlank und zielgerichtet aufgestellt ist.

Die Vorgehensempfehlung zeigt den gesamten schrittweisen Prozess auf: Es sind dies die Vorbereitungsarbeiten (5.1) sowie eine Anleitung zur Bewertung mehrerer potenzieller Standorte für Modellflugplätze im Rahmen der Standortevaluation (5.2–5.4), vertiefte Abklärungen zu den potentiell bewilligungsfähigen Standorten (5.5–5.7) und die Erstellung und Einreichung des Baugesuchs (5.8).

Das nachfolgende Ablaufschema (Abb. 5) zeigt das schrittweise Vorgehen bildlich mit Erläuterungen auf:

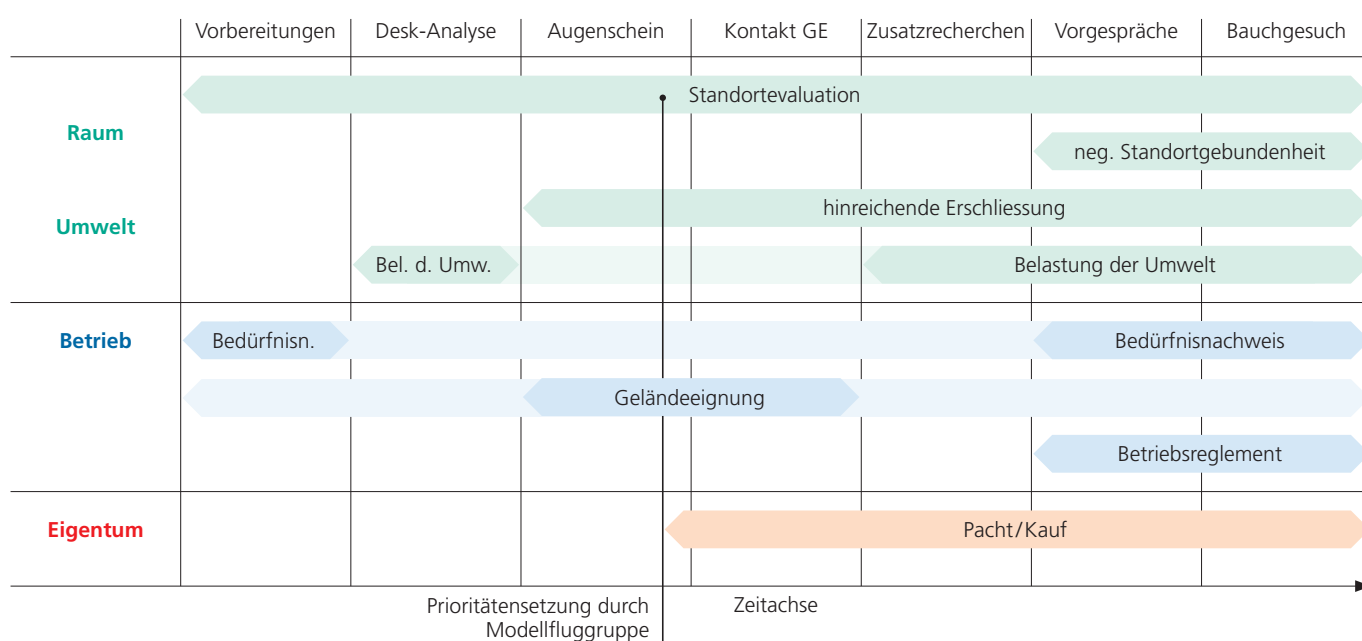


Abbildung 6: Vorgehensschritte verknüpft mit Abklärungsbereichen und Zeit

5.1 Dossier der potentiellen Standorte

Bei der Erstellung dieses Dossiers sind zwei Punkte wichtig:

- Einleitend sind die Bedürfnisse der Modellfluggruppe im Zusammenhang mit dem geplanten Modellflugplatz zu definieren. Die Modellfluggruppe sollte eine genaue Vorstellung ihres künftigen Modellflugplatzes haben und deshalb Minimal- und Maximalanforde-

rungen («must have»/«nice to have») festlegen. Zwingend zu nennende Bedürfnisse sind: Aussagen zur Pistenbeschaffenheit, Zulassung bestimmter Fluggeräte, Anzahl Abstellplätze für Fahrzeuge. Optionale Bedürfnisse sind: Geräteschuppen oder -kiste, Notwendigkeit eines Stromanschlusses und eines WC. Bei der Formulierung der Bedürfnisse sollte folgender Grundsatz beachtet werden: «Je grösser das Vorhaben, desto geringer die Bewilligungschance.»

- Das Dossier sollte zudem eine Zusammenstellung der aus aviatischer Sicht geeigneten Standorte enthalten. Dabei sind mindestens 10 bis 15 Standorte auf jeweils einer A4-Seite pro Standort mit Plan (Lage der Piste und des Flugraums) und Text (Standortbeschreibung) aufzuführen. Ein Beispiel für eine solche A4-Seite ist im **Anhang 1** abgebildet.

Neben dem Dossier sind Abklärungen mit umliegenden Modellfluggruppen hinsichtlich der Mitbenutzung eines bestehenden bzw. bewilligten Modellflugplatzes zu tätigen. Diese Abklärungen sind die Grundlage zur Erbringung eines Bedürfnisnachweises für einen Modellflugplatz.

5.2 Desk-Analyse

In einem ersten Schritt sollen die unter 5.1 definierten Standorte einer Prüfung resp. Bewertung am Schreibtisch unterzogen werden. Folgende Hilfsmittel werden für diese Bewertung benötigt:

- Geografisches Informationssystem (GIS) des Bundes
- GIS-Browser / Geoportal des Standortkantons
- Rechtskräftiger Zonenplan und Bauordnung / Baureglement der Standortgemeinde
- Rechtskräftiger Schutzplan / Schutzverordnung der Standortgemeinde (sofern nicht im Zonenplan integriert)
- Mustertabelle «Desk-Analyse» (Beispiel vgl. **Anhang 2**). Die Mustertabelle ist abrufbar unter: <https://www.irap.ch/index.php?id=18616>

Geografisches Informationssystem (GIS) des Bundes

Das GIS des Bundes ist unter <https://map.geo.admin.ch> abrufbar. Mittels Einblendung von themenspezifischen Daten aus dem Geokatalog kann überprüft werden, ob der jeweilige im Dossier vordefinierte Standort **Bundesinteressen** tangiert. Es empfiehlt sich insbesondere die folgenden Datensätze aufzurufen (Datenstruktur Ende 2018):

- Geokatalog → Grundlagen und Planung → Raumplanung: Sachpläne, Bauzonen
- Geokatalog → Natur und Umwelt → Gewässer: Hochwassergefahrenkarte, Gewässerschutzbereiche, Schutzareale, Schutzzonen
- Geokatalog → Natur und Umwelt → Natur- und Landschaftsschutz: Auengebiete, BLN-Gebiete, Flachmoore, Hochmoore, Moorlandschaften, Ramsar, Smaragd, Wasser- und Zugvogelreservate, Wildruhezonen, Wildtierkorridore, Wildtierschutzgebiete
- Geokatalog → Bevölkerung und Wirtschaft → Verkehr: Lufträume-CTR

GIS-Browser

Geoportal des Standortkantons

Da jeder Kanton über ein Kantons-GIS verfügt (die genaue Bezeichnung ist von Kanton zu Kanton verschieden), kann über das Kantons-GIS des Standortkantons überprüft werden, ob der jeweilige im Dossier vordefinierte Standort **Kantonsinteressen** tangiert. Es empfiehlt sich insbesondere die folgenden Datensätze aufzurufen:

- Kantonaler Richtplan (evtl. regionaler Richtplan, sofern vorhanden)
- Luftbilder, auf denen Übertragungsleitungen, Bäume, Verkehrswege, Erschliessungsanlagen (Zufahrt und Parkierung) sowie Bauten und Anlagen sichtbar sind
- Datensätze zu Nutzungszonen, Fruchtfolgeflächen, Wander- und Radwegen, Natur- und Landschaftsschutz, bedrohte und schützenswerte Tierarten, schützenswerte Lebensräume, Gewässerschutz und Gewässerräume

Rechtskräftiger Zonenplan und Bauordnung der Standortgemeinde

Es empfiehlt sich, den rechtskräftigen Zonenplan sowie die Bauordnung der Standortgemeinde aufzurufen, um herauszufinden, in welcher Nutzungszone (inkl. zugehörige Empfindlichkeitsstufe) sich der betrachtete Standort befindet. Zonenplan und Bauordnung sind in der Regel auf der Gemeindehomepage unter «Reglemente/Verordnungen» oder «Online-Schalter/Download» zu finden. In der Regel werden die Standorte in der Landwirtschaftszone (LW) liegen und eine Empfindlichkeitsstufe III (ES III) aufweisen. Im Zonenplan ist zudem ersichtlich, wo in der Umgebung und in welcher Distanz reine Wohnzonen (W) mit ES II resp. Mischzonen (WG) mit ES III vorzufinden sind. Zudem kann überprüft werden, ob sich der Standort in einem Perimeter mit Sondernutzungsplanpflicht befindet. Dies wird nur in Ausnahmefällen festzustellen sein.

Rechtskräftiger Schutzplan/Schutzverordnung der Standortgemeinde (sofern nicht im Zonenplan integriert)

Es empfiehlt sich zudem, den rechtskräftigen Schutzplan oder die rechtskräftige Schutzverordnung der Standortgemeinde zu betrachten. Diese Instrumente sind in der Regel auf der Gemeindehomepage abrufbar. Sie enthalten verbindlich festgelegte Schutzgebiete/-objekte. Zudem sind (in der Regel) zu solchen Schutzgebieten/-objekten die Schutzziele bzw. der Schutzgegenstand beschrieben.

Mustertabelle «Desk-Analyse»

In der Mustertabelle werden mit der Interpretation der aufgeführten Datensätze, des Zonenplans der Standortgemeinde und des Schutzplans die aufgeführten Kriterien unter Anwendung des Ampelsystems bewertet, wobei die Farben grün für «kein Konflikt», orange für «eventuell lösbarer Konflikt» und rot für «unlösbarer Konflikt» eingesetzt werden sollen.

Beispiele für unlösbare Konflikte sind:

- Der vorgesehene Standort (Flugraum bzw. die Rasenpiste) liegt zu nahe am Siedlungsgebiet (z.B. Wohnzone)
- Der vorgesehene Standort (Flugraum bzw. die Rasenpiste) tangiert unmittelbar ein Schutzgebiet für Tiere und Pflanzen

Treten bei einem Standort unlösbare Konflikte auf, so scheidet dieser Standort aus. Das heisst, der Standort wird nicht weiteren Abklärungen unterzogen.

Beispiele für eventuell lösbare Konflikte sind:

- Konflikte zwischen Modellflugbetrieb und Erholungssuchenden
- Konflikte aufgrund noch nicht vorhandener Fahrzeugabstellflächen in Fussdistanz zum geplanten Modellflugplatz
- Konflikte zwischen Modellflugbetrieb und Schongebieten für Pflanzen und Tiere

Eventuell lösbare Konflikte ziehen immer Zusatzrecherchen mit sich. (vgl. dazu 5.6 *Zusatzrecherchen*)

Sämtliche Standorte, die im Rahmen der Desk-Analyse keine oder eventuell lösbare Konflikte aufweisen, werden in den nächsten Arbeitsschritt 5.3 *Augenscheine* weitergezogen.



5.3 Augenscheine

Im Rahmen dieses Arbeitsschrittes werden Augenscheine durchgeführt, um eine Beurteilung der Standorte vor Ort vorzunehmen. Die zu beurteilenden Kriterien können der Mustertabelle «Augenschein» entnommen werden (vgl. [Anhang 3](#); Die Mustertabelle ist abrufbar unter: <https://www.irap.ch/index.php?id=18616>). Die Bewertung erfolgt wiederum unter Anwendung des Ampelsystems, wobei die Farben grün für «kein Konflikt», orange für «eventuell lösbarer Konflikt» und rot für «unlösbarer Konflikt» eingesetzt werden sollen.

Beispiele für unlösbare Konflikte sind:

- Nahe gelegene Siedlungseinheiten führen aufgrund einzuhaltender Lärmabstände zu einer markanten Verkleinerung des Flugraumes

Treten bei einem Standort unlösbare Konflikte auf, so scheidet dieser Standort aus und wird nicht weiteren Abklärungen unterzogen.

Beispiele für eventuell lösbare Konflikte sind:

- Fahrverbote auf Zufahrtsstrassen
- Hindernisse, die aus der Desk-Analyse nicht hervorgingen
- Notwendige Geländeanpassungen
- Hochfrequentierte Strassen und Wege

Eventuell lösbare Konflikte ziehen immer Zusatzrecherchen mit sich. (vgl. dazu [5.6 Zusatzrecherchen](#))

Im Rahmen der Augenscheine soll insbesondere auch darauf geachtet werden, ob bei bestimmten Standorten Synergien mit anderen Nutzergruppen betreffend Parkierung, Geräteschuppen, Toiletten usw. bestehen.

Sämtliche Standorte, die im Rahmen der Augenscheine keine oder eventuell lösbare Konflikte aufweisen, werden in den nächsten Arbeitsschritt [5.4 Prioritätensetzung](#) weitergezogen.

5.4 Prioritätensetzung

Mit Vorliegen der ausgefüllten Tabellen «Desk-Analyse» und «Augenschein» und mit der Kenntnis, bei welchen Standorten im besten Falle keine, mehrheitlich keine bzw. eventuell lösbare Konflikte auftreten, muss die Modellfluggruppe entscheiden, welche Standorte sie mit welcher Priorität im Vorgehensprozess weiterziehen möchte. Die Prioritäten können den Standorten in einer Tabelle zugewiesen werden (vgl. [Anhang 4](#); Die Mustertabelle ist abrufbar unter: <https://www.irap.ch/index.php?id=18616>). Bei dieser Prioritätensetzung sollte insbesondere mitberücksichtigt werden, ob bereits (gute) Kontakte zu den Grundeigentümern der jeweiligen Standorte bestehen und welche Standorte aufgrund des geringen Konfliktpotenzials am ehesten bewilligungsfähig sein könnten. Von den verbleibenden Standorten sollen ca. 5 Standorte mit der Priorität 1 versehen werden. Für diese Standorte sollen in der Folge mit den jeweiligen Grundeigentümern Kontakt aufgenommen und Zusatzrecherchen durchgeführt werden.

5.5 Erstkontakt Grundeigentümer

Gelingt es einer auf diesen Schritt gut vorbereiteten Modellfluggruppe, einen Grundeigentümer vom Vorhaben «Modellflugplatz» zu überzeugen, so sollte in einem nächsten Schritt ein Pachtvertrag ausgearbeitet werden. Steht ein Grundeigentümer dem Vorhaben hingegen kritisch bzw. ablehnend gegenüber, so sollte der jeweilige Standort verworfen werden. Bei diesem Arbeitsschritt empfiehlt es sich allenfalls, eine landwirtschaftliche Beratungsstelle beizuziehen, welche bereits Kontakte mit den jeweiligen Grundeigentümern pflegt.

5.6 Zusatzrecherchen

Im Rahmen der Zusatzrecherchen sollen die Abklärungen zu den in der Desk-Analyse und/oder Augenschein «orange» bewerteten Kriterien vertieft werden: Ziel dieser Zusatzabklärungen ist, die «orange» bewerteten Kriterien auf «grün» stellen zu können. Bei beispielsweise in der Umgebung von Modellflugplätzen liegenden Schutzgebieten soll herausgefunden werden, welcher Schutzgegenstand ausschlaggebend für die Ausscheidung des Schutzgebietes war. Denn für die genaue Bewertung eines Standortes ist es wichtig zu wissen, ob beispielsweise bedrohte Tierarten (eher unverträglich) oder Geotope (verträglich) den Schutzgegenstand darstellen.

Die jeweilige Modellfluggruppe muss beurteilen, ob sie die Zusatzrecherchen alleine bewältigen kann oder ob es allenfalls Sinn macht, professionelle Fachleute (beispielsweise aus den Disziplinen «Raumplanung», «Umwelt» und/oder «Lärm») beizuziehen.

Die Zusatzrecherchen können im Extremfall dazu führen, dass ein Standort verworfen wird. In der Regel folgen aus den Zusatzrecherchen aber beispielsweise zum Thema Lärm kleinere Einschränkungen für einen Standort, welche letztendlich dazu führen, dass die geplante Anlage «Modellflugplatz» präziser projektiert werden kann. Nach der Durchführung der Zusatzrecherchen sollte die Modellfluggruppe in der Lage sein, beispielsweise den exakten Flugraum oder die genaue Lage und Dimension der Parkierung planlich festzulegen. Weiterhin offene Fragen sollen im Sinne der Vorbereitung des nächsten Arbeitsschrittes 5.7 *Vorgespräche mit den Behörden* zu den jeweiligen Standorten notiert werden.

5.7 Vorgespräche mit Behörden

In diesem Arbeitsschritt geht es darum, offene Fragen zu konkreten Standorten sowie auch zum Baubewilligungsverfahren mit folgenden Ansprechpartnern zu diskutieren:

- Zuständige Personen des kantonalen Amtes für Raumentwicklung (z.B. Kreisplaner oder Personen, die sich explizit mit dem Thema Bauen ausserhalb der Bauzonen befassen); Sind Fragen im Bereich Natur und Landschaft (z.B. im Zusammenhang mit Schutzgebieten) offen, lohnt es sich, gezielt Fachpersonen aus Umweltämtern an das Gespräch beizuziehen.
- Zuständige Baufachleute oder der Bauverwaltung vorstehende Personen aus der Politik der jeweiligen Standortgemeinde

Folgende Punkte bzw. Fragen sollen mit den folgenden Personen besprochen werden:

Vorgespräch mit Vertreterinnen und Vertretern des Kantons

- Beschreibung der Anlage Modellflugplatz und des Betriebes mit dem Ziel, Vorurteile, Unsicherheiten, Befürchtungen und Hemmnisse abzubauen
- Offene Fragen zu konkreten Standorten, welche im Rahmen der Zusatzrecherchen nicht beantwortet werden konnten
- Offene Fragen zum Baubewilligungsverfahren hinsichtlich der zu erbringenden Nachweise, der zu verwendenden Formulare sowie der Anzahl einzureichender Baugesuche

Vorgespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der Standortgemeinde

- Vorstellung der Vereinsaktivitäten (Beitrag zum Dorfleben/Jugendarbeit) und des Vorhabens «Modellflugplatz» mit dem Ziel, Vorurteile, Unsicherheiten, Befürchtungen und Vorbehalte abzubauen sowie Unterstützung aufzubauen
- Präsentation der Standortevaluation/Einschätzungen zur Standortevaluation durch Gemeindevertreter

Es ist empfehlenswert, diese Gespräche gut vorzubereiten. So sollte ein Beschrieb zum Modellflugplatz (vgl. Kapitel 3), die Standort-evaluation sowie der Bedürfnisnachweis an das Gespräch mitgenommen werden. Es kann sich zudem für eine Modellfluggruppe lohnen, sich durch eine Fachperson beispielsweise aus dem Fachbereich «Raumplanung» für die Vorbereitung eines Gesprächs sowie das Gespräch an sich zu verstärken. Im Extremfall kann aus einem solchen Gespräch resultieren, dass ein Standort verworfen werden muss, da behördenseitig aufgezeigt wird, dass keine Bewilligungschancen bestehen. In diesem Fall lohnt es sich, bei den Behörden nachzufragen, ob es aus ihrer Sicht irgendwo auf dem Gemeindegebiet allenfalls ein bewilligungsfähiger Standort für einen Modellflugplatz existiert.

5.8 Baugesuch

Im Rahmen der Erstellung und Einreichung eines Baugesuchs ist es wichtig, folgende Punkte bzw. Fragen zu klären:

- Welche Formulare, Pläne und Nachweise sind im Zusammenhang mit dem Baugesuch einzureichen?
- In welcher Anzahl muss das Baugesuch bei der Standortgemeinde eingereicht werden?
- Wie läuft das Verfahren nach der Einreichung des Baugesuchs weiter?

Baugesuchserstellung

Als Hilfestellung zur Ausfertigung eines Baugesuchs liegt eine vom IRAP angefertigte «Checkliste für die Ausarbeitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz» vor (vgl. [Anhang 5](#)). Zudem ist im [Anhang 6](#) ein Musteraufbau bzw. ein Musterinhaltsverzeichnis eines Baugesuchs abgebildet. Da sich die Benennung der zu verwendenden Formulare von Kanton zu Kanton unterscheidet, empfiehlt es sich, entweder bei der zuständigen Stelle beim Kanton oder der Standortgemeinde nach den einzureichenden Formularen, Plänen und Nachweisen nachzufragen. In der Regel sind die jeweiligen Formulare auf der Homepage des Kantons online abrufbar bzw. downloadbar.

Baugesucheinreichung

Obwohl die inhaltliche Prüfung des Baugesuchs sowie die allfällige Bewilligung für einen Modellflugplatz durch den jeweiligen Kanton erfolgt, muss das Baugesuch bei der Standortgemeinde in ausreichender Anzahl eingereicht werden. Die Gemeinde prüft dabei das Baugesuch auf Vollständigkeit und leitet danach das Baugesuch in der Regel mit einer begleitenden Stellungnahme der Gemeinde an den Kanton (kantonales Amt für Raumentwicklung) weiter.



6 Fazit

Die vorliegende Anleitung resultiert aus dem mehrjährigen Projekt «raumplanerische Anforderungen an Modellflugplätze». Die Inhalte und Erkenntnisse basieren auf umfassenden Recherchen, auf Auswertungen von rechtlichen Grundlagen und auf der konkreten Anwendung des erstmalig im Jahr 2014 vorgeschlagenen Vorgehens zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz.

Diese Anleitung zur Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz verfolgt folgende Ziele und Zwecke:

- Sie soll den **Modellfluggruppen** eine Hilfestellung bieten, unter Beachtung des Kapitels 4 und unter Anwendung des Kapitels 5 möglichst eigenständig ein Baugesuch für einen geplanten Modellflugplatz zu erarbeiten. Damit vermag sie einen Beitrag zur Verbesserung der Situation für die Modellfluggruppen hinsichtlich der Sicherung ihrer Modellfluggelände zu leisten.
- Sie soll Vertreterinnen und Vertretern von **Politik und Behörden** den Modellflugsport und die dazu benötigte Infrastruktur (Kapitel 2) näherbringen, um Verständnis aufzubauen sowie Vorurteile und Vorbehalte abzubauen, damit die Möglichkeit besteht, dass Modellflugsport als berechnete Freizeitnutzung wahrgenommen wird. Die Vorgehensempfehlung soll auch ermöglichen, dass bei der Wahl des Planungs- und Bewilligungsverfahrens Augenmass beibehalten werden kann.

Auch das Projektteam des IRAP musste sich beim Einstieg in die Thematik «Modellflugsport/Modellflugplatz» einen Überblick über diese Freizeitnutzung, die dazu notwendige Infrastruktur und die in diesem Zusammenhang wichtigen rechtlichen Grundlagen verschaffen. Bald schon zeigte sich, dass die Modellflugverbände resp. -vereine sehr gut organisiert sind und deren Mitglieder mit sehr viel Herzblut ihrer Freizeitnutzung nachgehen.

Im Rahmen der Standortevaluation zeigten sich bei konkreten Abklärungen zu den Standorten für Modellflugplätze Wissens- und Regulierungslücken insbesondere im Zusammenhang mit erforderlichen Abständen im Sinne der Wahrung der Verträglichkeit gegenüber Menschen und Tieren, welche sich durch den Modellflugbetrieb gestört fühlen könnten. Sogar Fachleute liessen sich kaum dazu bewegen, einen konkreten Abstand beispielsweise gegenüber einer National- oder Kantonsstrasse zu benennen. Die «Empfehlungen zur Standortevaluation von neuen Modellflugplätzen in Bezug auf Natur- und Landschaftsschutz, Natur- und Vogelschutz, Säugetierschutz und Jagd» nennen 500 Meter Abstand gegenüber besonders schützenswerten und störungsempfindlichen Arten. Diese 500 Meter Abstand werden heute von gewissen Interessensvertreter prinzipiell gefordert, auch wenn beispielsweise in einem Schutzgebiet Schutzgegenstände oder Schutzobjekte nicht bezeichnet sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass in einem Schutzgebiet immer besonders schützenswerte und störungsempfindliche Arten vorhanden sind. In einem Fall konnten wir zufälligerweise aufdecken, dass Naturschutzgebiete auf der Grundlage eines Geotopinventars festgelegt wurden, und demzufolge widerlegen, dass gegenüber Landschafts- und Gesteinsformationen aufgrund des Arguments der Störungsempfindlichkeit Abstände eingehalten werden müssen. Auch Nicolas Strebel stellte im Rahmen seiner wissenschaftlichen Untersuchung (2016) fest, dass basierend auf den vorhandenen

Kenntnissen kaum faktenbasierte Empfehlungen betreffend einzuhaltenden Abständen abgegeben werden können. Im Rahmen seiner Untersuchung stellte er zudem fest, dass bei gewissen Vogelarten eine hohe Verträglichkeit mit dem Modellflug besteht. Diese Verträglichkeit wurde auch an einem Augenschein eines bestehenden Modellflugplatzes durch den Verfasser festgestellt: es scheint, als würden gewisse Vogelarten während der Verfolgung der Modellflugeräte sämtliche Manöver und Bewegungen imitieren, ohne dabei Anzeichen von Angst gegenüber dem Modellflugsport auszusenden. Diese Momentaufnahme deckt sich auch mit langjährigen Beobachtungen von Modellflugpiloten.

Nicolas Strebel betont am Ende seiner Studie, *dass es nur schwer abzuschätzen sei, ob und inwiefern tatsächlich sensible Arten durch den Modellflugsport betroffen seien, und dass er sich deshalb erhofft, mit seiner Fallstudie zu umfassenderen Untersuchungen anzuregen.* Diese Aussage kann vom IRAP aufgrund getätigter Erkenntnisse vollumfänglich unterstützt werden.

Aus Sicht des IRAP verfolgen sowohl die Modellfluggruppen wie auch die Bewilligungsbehörden – auch wenn aus unterschiedlichen Beweggründen – dieselbe Zielsetzung. Beide Parteien streben einen geordneten, an einem verträglichen und konzentrierten Standort bewilligten Modellflugbetrieb an. Modellfluggruppen möchten durch die Bewilligung ihres Modellflugplatzes Planungs- und Investitionssicherheit erlangen. Die kantonalen Bewilligungsbehörden können aus Sicht des IRAP keinerlei Interesse daran haben, dass unbewilligt resp. an zahlreichen Standorten «wild» geflogen wird. Sie müssten demzufolge Modellfluggruppen in ihrer Absicht unterstützen, einen geordneten Flugbetrieb an einem räumlich konzentrierten, auf Verträglichkeit abgeklärten Standort für einen Modellflugplatz bewilligen zu lassen und ihnen keine unverhältnismässigen Planungshürden in den Weg stellen, wie wir dies bei einem Kanton leider feststellen mussten.



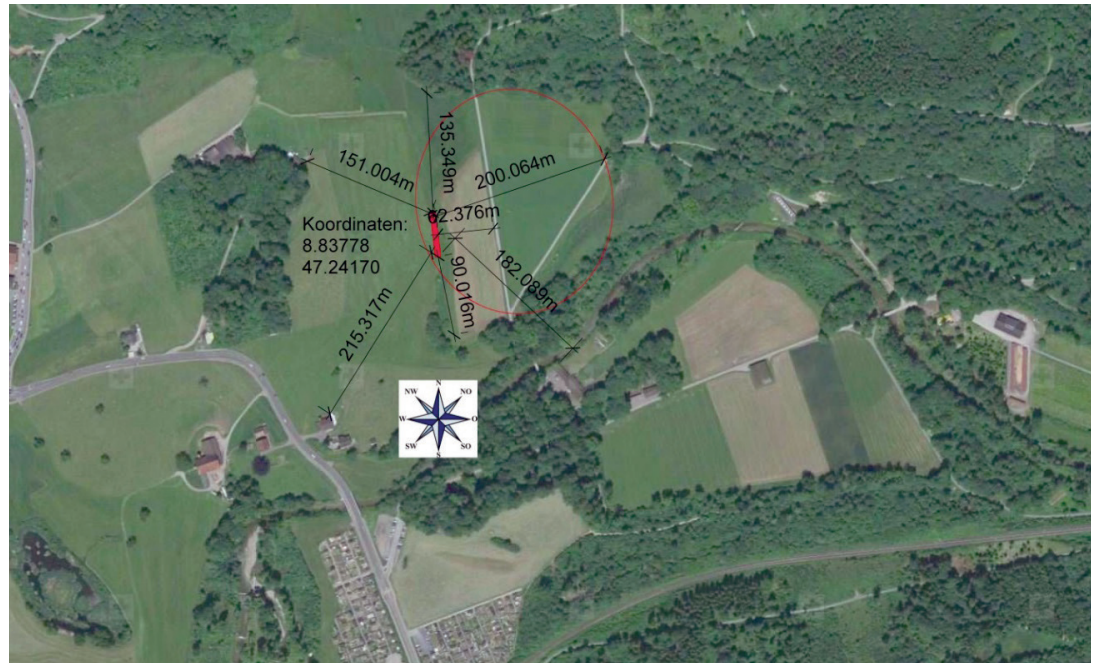
7 Quellenverzeichnis

- REM Richtlinien für den Einsatz von Modellflugzeugen und den Betrieb von Modellflugplätzen. Der Schweizerische Modellflugverband SMV. 2009.
- **Rechtliche Grundlagen**
 - Bundesgesetz über die Luftfahrt (LFG, 1948 / 2019)
 - Verordnung des UVEK über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (VLK, 1995 / 2019)
 - Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB, 1994 / 2014)
 - Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG, 1992 / 2017)
 - Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG, 1980 / 2019)
- **Gerichtssentscheide**
 - Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Luzern zum Modellflugplatz Retschwil vom 25. Juni 1998
 - Entscheid des Regierungsrats des Kantons Aargau zum Modellflugplatz Sins vom 21. Mai 2003
 - Entscheid des Kantonsgerichts des Kantons Basel-Land zum Modellflugplatz Arisdorf vom 14. Dezember 2005
 - Bundesgerichtsentscheid zum Modellflugplatz Küsnacht vom 17. Juni 2010
 - Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Zug zur Modellfluggruppe Rigi vom 28. März 2017
 - Entscheide von verschiedenen Instanzen zum geplanten Modellflugplatz Rothenturm (ab 2017 laufend)
 - Bundesgerichtsentscheid zum Hängegleiterlandeplatz in Ingenbohl-Brunnen aus dem Jahr 1993
 - Bundesgerichtsentscheid zum Golfplatz in Wettswil vom 2. April 2008
 - Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Aargau zur Flugveranstaltung «die schrägen Vögel des Hallwilersee» vom 10. Mai 2001
 - Bundesgerichtsentscheid zum Thema „ersessenes Recht“ vom 23. April 2010
- Wissenschaftliche Untersuchung «Die Existenz des Modellflugplatzes in der Selzacherwiti beeinflusst die Verteilung der Feldlerchen *Alauda arvensis* während der Brutzeit nicht». Autoren: Nicolas Strelbel, Tobias Roth und Darius Weber. 2016.
- Empfehlung zur Standortevaluation von neuen Modellflugplätzen in Bezug auf Natur- und Vogelschutz. Schweizerischer Modellflugverband und Schweizerische Vogelwarte Sempach. Oktober 2007.
- Checkliste für das Bewerten eines Standortes für einen Modellflugplatz in Bezug auf Natur- und Landschaftsschutz, Natur- und Vogelschutz, Säugetierschutz und Jagd. Schweizerischer Modellflugverband. 29. April 2014.
- Empfehlungen zur Standortevaluation von neuen Modellflugplätzen in Bezug auf Natur- und Landschaftsschutz, Natur- und Vogelschutz, Säugetierschutz und Jagd. Hintermann & Weber AG. 24. März 2014. Rodersdorf.

8 Anhang

Anhang 1

beispielhafter Auszug aus Dossier mit potentiellen Standorten



Standort x, Flurname y, Gemeinde z

Vorteile	Lärmbelastung der Umgebung bereits durch den Schiessstand vorhanden, Abstände zu Gebäuden besser als IST-Zustand, Gelände flach, Sonne am Abend im Rücken, Piste und Vorbereitungsplatz kann mit Sicherheitsnetz getrennt werden
Nachteile	Zugänglichkeit nur zu Fuss über das Feld, im Flugraum befinden sich zwei hoch frequentierte Fuss- und Fahrradwege, Windrichtung zu Pistenausrichtung nicht optimal, Gelände eignet sich eher nur für kleinere Modelle (Distanz zu den Bäumen),
Risiken	Aufenthalt von Personen (Erholungssuchenden) im Flugraum
Parkplatz und Zufahrt	Zufahrt nur mit Bewilligung, Parkplatz ist gebührenpflichtig und befindet sich beim bei der Schiessanlage, nur wenige Abstellplätze vorhanden
Strom	Strom nur vom Aggregat
Anmerkung	Nordwestlich der Piste befindet sich in 150 Metern Entfernung eine Hundeschule

Anhang 2

Mustertabelle Desk-Analyse

Standortbewertung Deskanalyse Modellfluggruppe X vom (Datum)

Bewertung der neuen potentiellen Standorte

Quellen:

GIS-Analyse auf Stufe Bund und Kanton
Internet-Kurzrecherche zu einzelnen Themen

Verwendung des Ampelsystems

	kein Konflikt
	ev. lösbarer Konflikt, Zusatzrecherchen nötig
	unlösbarer Konflikt

Mustertabelle Deskanalyse

Oberthemen	Unterthemen	Standort 1 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 2 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 3 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 4 (Flurname) (Gemeinde)	
1 Aviatik	1.1 Flugtechnische Kriterien	1.1a Hindernisse (Übertragungsleitungen/Bäume/ Bauten und Anlagen)	UL im Rücken der Piloten; Einzelbaute			
		1.1b Mindestabstände zu zivilen bzw. militärischen Flugplätzen				
		1.1c Höhenbeschränkung nach Art. 17 VLK				
2 Nutzung	2.1 vorhandene Raumnutzung	2.1a Zonierung nach Zonenplan (Empfindlichkeitsstufe I bis IV)	LWZ (ES III)	LWZ (ES III)	LWZ (ES III)	
		2.1b Sondernutzungsplanung				
		2.1c Fruchtfolgeflächen (insbesondere bei befestigter Piste)			Konflikt bei versiegelter Piste	
3 Verkehr	3.1 hinreichende Erschliessung	3.1a Zufahrt (vorhanden, wenn ja Strassenklassierung?)	direkte Zufahrt über Gemeindestrasse 3. Klasse	keine direkte Zufahrt	direkte Zufahrt über Gemeindestrasse 3. Klasse	
		3.1b Parkplatzsituation (vorhandene Parkplätze in welcher Distanz?)	Parkierungsmögl. In Fussdistanz (200m)	schwierig zu lösen	zu klären am Augenschein	Parkierungsmöglichkeit (Distanz 500m)
		3.1c Langsamverkehrsnetze (Feinerschliessung / Erreichbarkeit des Fluggeländes?)	gut erreichbar	mässig erreichbar	gut erreichbar	mässig erreichbar
4 Umwelt	4.1 Fauna und Flora	4.1a Naturschutzgebiet (von nationaler, regionaler bzw. lokaler Bedeutung)		BLN-Gebiet 1406 "Kaltbrunner Riet" Eintrag im Ramsar "Lebensraum für Wasser- und Watvögel" (internat. Bedeutung)		
		4.1b bedrohte oder schützenswerte Tierarten (Abstand > 500 m)	Lebensräume bedrohter Arten Schongebiet im Wald östlich Flugraum	grenzt an BLN-Gebiet / Schong. bedr. Tierarten		Lebensräume bedrohter Arten Schongebiet
		4.1c schützenswerte oder störungsempfindliche Lebensräume	keine Angaben	Gebiete mit lückigem Lebensraumverbund	keine Angaben	keine Angaben
	4.2 Landschaft	4.2a Landschaftsschutz / Landschaftsbild		keine Daten	Landschaftsschutz-gebiet	
	4.3 Gewässer	4.3a Gewässerschutz	Gewässerschutzbereich Au		Gewässerschutzbereich Au	
		4.3b Gewässerräume nach Art. 41a und b der Gewässerschutzverordnung		Kanal L (Art. 41a Abs. 1, da BLN)		
		4.3c vom Kanton festgelegte Gewässerräume	keine Daten	keine Daten	keine Daten	keine Daten
	4.4 Naturgefahren	4.4a Hochwasser / Lawinen / Rutschungen	Keine Gefährdung	Keine Gefährdung	mittlere Gefährdung durch Wasser	Keine Gefährdung
	4.5 Mensch (Lärm und Sicherheit)	4.5a Anwohner (Distanz zum Siedlungsgebiet bei ES I > 475m, ES II > 265m, ES III > 150m, ES IV > 85m)	Distanz = 120m zu Siedlungsrand Chastel (W2 ES II)			je nach Flugraumgrösse Distanz = 50m zu Einzelbauten und 150m Siedlungsrand Diemberg (WG2 ES III)
		4.5b Erholungssuchende / Flugraumquerende (Langsamverkehrsnetze)	Regionaler Wanderweg mit und ohne Hartbelag		kantonaler Radweg im Flugraum	lokaler Wanderweg ohne Hartbelag
4.5c Strassen innerhalb des Flugraumes		Gemeindestrasse 3. Klasse			Gemeindestrasse 3. Klasse (unbefahren)	
Zwischenfazit						

Standortbewertung *Augenschein Modellfluggruppe X*

Bewertung der neuen potentiellen Standorte

Quellen:

Augenschein vor Ort vom: (Datum)

Verwendung des Ampelsystems

	kein Konflikt
	ev. lösbarer Konflikt, Zusatzrecherchen nötig
	unlösbarer Konflikt

Mustertabelle Augenschein

Kriterien Augenschein (formuliert aus Bedürfnissen)	Standort 1 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 2 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 3 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 4 (Flurname) (Gemeinde)
Übersichtlichkeit des Geländes / offenes Gelände	Standort 1 im Rahmen der Deskanalyse ausgeschlossen aufgrund der Nähe zum Siedlungsgebiet "Chastel" (W2 ES II)	Standort 2 im Rahmen der Deskanalyse ausgeschlossen aufgrund Konflikt mit BLN-Gebiet 1406 "Kaltbrunner Riet", Eintrag im RAMSAR "Lebensraum für Wasser- und Watvögel von internationaler Bedeutung"		
Hindernisse im Flugraum (Bäume, Häuser, Übertragungsleitungen)			Einzelbaum	Gebäude / Einzelbaum
flache Topografie (Voraussetzung für Platzierung einer Piste max. 20 mal 100 m) / ohne Geländeanpassung nutzbar?			ev. leichte Geländeanpassung nötig	
Ausrichtung des Geländes (Norden)				
Grösse des Flugraumes (grosszügig/genügend/eher klein)			grosszügig	genügend
Flächen für Vorbereitung und Zuschauer (ca. 100 m2) (ev. Tische und Grillstelle bereits vorhanden?)			nicht vorhanden	nicht vorhanden
bestehende Gerätehütte (inkl. Netzanschluss od. PVA?)			Hütte vorhanden	keine bestehende Hütte
Zufahrtsmöglichkeit (Signalisation?)				keine direkte Zufahrt
Parkierungsmöglichkeit (6 bis 12 PP) / (Erreichbarkeit des Fluggeländes?)			mit Bauer abzuklären	in 500 m Distanz
weitere Fragen zur Ergänzung der Deskanalyse				
Sind Gewässerräume durch die Positionierung der Piste tangiert?				
Lärm: Ist die Wohnbevölkerung von Lärm betroffen? Wenn ja, Wieviele? Ist das Fluggelände lärmvorbekannt?				Einzelgebäude im Flugraum Lärmwerte LSV für ES III
Sind andere Nutzergruppen (Erholungssuchende/Sportler) im Fluggelände?			Radfahrende	Wanderer
Tangieren Strassen/Wege das Fluggelände? (beobachtete Frequenz?)			kantonaler Radweg	regionaler Wanderweg
Sind Synergien mit anderen Nutzungen (Restaurant, Sport- oder Golfanlagen, intensive Landwirtschafts-Betriebe) bzw. Nutzergruppen (Schützenvereine, Hundeschulen) erkennbar?			Nein	Nein
Zwischenfazit				

Anhang 4

Mustertabelle Prioritätensetzung

Priorisierung der Standorte

3-5 Standorte aus verbleibenden für die weitere Bearbeitung mit Priorität 1 kennzeichnen;
durch Modellfluggruppe vollzogen

1. Priorität

2. Priorität

ausgeschieden

	Standort 1 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 2 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 3 (Flurname) (Gemeinde)	Standort 4 (Flurname) (Gemeinde)
Fazit				
Begründungen			...	

Als Basis für diese Checkliste dienten Recherchen in den Kantonen Aargau, St. Gallen und Zürich. In der Regel sind Baugesuchsformulare, dazugehörige Wegleitungen und allfällige Richtlinien auf der jeweiligen Homepage eines Kantons online abrufbar. Obwohl aus der Sichtung der Baugesuchsformulare der verschiedenen Kantone keine eindeutige Übersicht über die im Rahmen des Baugesuchs einzureichenden Unterlagen abgeleitet werden kann, erfolgt nachfolgend der Versuch, eine Checkliste für die Aufbereitung eines Baugesuchs für einen Modellflugplatz zu erstellen. **Diese Checkliste vermag aber auf keinen Fall die Abfrage im jeweiligen Kanton nach den einzureichenden Unterlagen zu ersetzen.**

Folgende Unterlagen sind bei der Standortgemeinde mindestens in dreifacher Ausführung einzureichen:

1. **Baugesuchsformulare** (vollständig ausgefüllt)
Da für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen eine Vielzahl von Baugesuchsformularen existiert, ist das Formular für standortgebundene Bauten und Anlagen zu verwenden. (Im Kanton Zürich ist das kommunale Baugesuchsformular zu verwenden. Zudem existieren themenspezifische Zusatzformulare wie beispielsweise zum Lärmschutz oder Wald.)
2. **Planunterlagen** (alle mit Datum und Unterschrift des Grundeigentümers sowie auch eines Vertreters der Modellfluggruppe)
 - Situationsplan 1:500 (Auszug aus dem nachgeführten Grundbuchplan)
 - Umgebungsplan (enthält Angaben zu Materialien, Höhenkoten, Gewässern und Parkplätzen)
 - Anlagenbeschrieb, Fotos
 - Betriebsreglement (inkl. Flugzonenplan)
 - ev. Projektpläne (Sofern eine befestigte Piste, Bauten oder neue Parkplätze geplant sind)
 - ev. Entwässerungs- und Kanalisationsplan (ob dieses Planwerk verlangt wird, ist im Gespräch mit dem jeweiligen Kanton zu klären)
3. **Bedarfsnachweis und Begründung der Standortgebundenheit**
Empfehlung IRAP: Das Baugesuch sollte in der Form eines Kurzberichtes (inkl. Inhaltsverzeichnis) aufgearbeitet werden. Dabei sollte der Punkt 3. Bedarfsnachweis und Begründung der Standortgebundenheit den übrigen Punkten vorangestellt und auf ca. 5 Seiten in Anlehnung an *Kapitel 5 der Vorgehensempfehlung vom Januar 2019* (vgl. Kapitel 5.1 Anforderungen betreffend Raum und Umwelt und 5.2 Anforderungen betreffend Betrieb) abgehandelt werden. Dabei sollte auf alle relevanten Punkte (bzw. Themen, Dokumente und Pläne) eingegangen werden. Die entsprechenden Nachweise wie beispielsweise der Lärmmachweis oder die Standortevaluation sollten im Anhang platziert werden.

Für den Kanton St.Gallen sind ergänzend zu den voranstehenden Punkten noch folgende Dokumente beizulegen:

4. **Schätzungsprotokolle** (z.B. im Kanton SG; existieren jedoch nicht in allen Kantonen)
Schätzungsprotokolle sind beim Grundbuchamt erhältlich. Sie zeigen den altrechtlichen Bestand sowie den neuen Bestand.
Diese Protokolle sind insbesondere dann wichtig, wenn Hütten/Schuppen im Zusammenhang mit dem Modellflugplatz genutzt werden sollen.
5. **Bestätigung der zuständigen Gemeinde** (inkl. alten Baubewilligungen mit Vorakten und Planunterlagen)
Die Gemeindebehörde hat zu bestätigen, dass sämtliche Bauten und Anlagen auf dem Baugrundstück rechtmässig erstellt worden sind. Zudem legt die Standortgemeinde im Rahmen einer Stellungnahme an den Kanton ihre Sicht zum Baugesuch dar.

Wenn die Unterlagen vollständig bei der Standortgemeinde eingereicht worden sind, leitet die Gemeinde die Baugesuchsunterlagen an den Kanton (i.d.R. Amt für Raumentwicklung) weiter.

Das **gesamte einzureichende Dossier (Baugesuch)** besteht demnach aus:

- **A** Einem Kurzbericht (3.)
- **B** Formulare, Unterlagen (1./2./ev. 4.)
- **C** ev. Stellungnahme der Standortgemeinde (5.)
- **D** Anhang (Nachweise zu 3.)

1 Einleitung

- 1.1 Ziel und Zweck des vorliegenden Berichts
- 1.2 Bedürfnisnachweis für den Modellflugplatz
- 1.3 Vorgehensweise

2 Anforderungen betreffend Raum und Umwelt

- 2.1 Begründung der negativen Standortgebundenheit
- 2.2 Bewilligungspflicht
- 2.3 Standortevaluation
- 2.4 Resultat der Standortevaluation / Favoritenstandort
- 2.4.1 Beschrieb/Abklärungen zu Nutzung, Fruchtfolgeflächen, Gewässer, Natur, Anwohner (Lärm und Sicherheit), Landschaftsbild

3 Anforderungen betreffend Betrieb

- 3.1 Gesetzliche Bestimmungen
- 3.2 Erschliessung (Zufahrt, Abstellflächen, Fahrtenzahlen, Synergien)
- 3.3 Betriebsreglement (zum eingereichten Standort)

4 Baugesuchsformulare

5 Planunterlagen

6 Beilagen (wie beispielsweise)

- detaillierte Standortevaluation
- Antwortschreiben der umliegenden Gemeinden
- Fotogalerie
- usw.

