Standorte für die General und Business Aviation: Alternativen zum Flughafen Zürich

Künftige Eignung der vorhandenen Flugplätze

Schlussbericht

17. Januar 2013

zuhanden des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL)

ECOPLAN — Forschung und Beratung in Wirtschaft und Politik

BÄCHTOLD & MOOR — Ingenieure und Planer

aviena GmbH — the aviation experts network

Impressum

Empfohlene Zitierweise

Autor:	Ecoplan / Bächtold & Moor / Aviena
Titel:	Standorte für die General und Business Aviation: Alternativen zum Flughafen Zürich
Untertitel:	Künftige Eignung der vorhandenen Flugplätze
Auftraggeber:	Bundesamt für Zivilluftfahrt
Ort:	Altdorf/Bern/Kloten
Datum:	17. Januar 2013

Begleitgruppe

Roger Bosonnet (BAZL)

Matthias Suhr (BAZL)

Adrian Nützi (BAZL

Projektteam Ecoplan

Heini Sommer, Projektleitung

Matthias Amacher

Projektteam Bächtold & Moor

Peter Jaberg, Stv. Projektleitung

Stefan Gerber

Projektteam Aviena

Hans Peter Säuberli

Anton Maag

Robin Breu

Der Bericht gibt die Auffassung des Projektteams wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers bzw. der Auftraggeberin oder der Begleitorgane übereinstimmen muss.

Ecoplan AG

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
Fax +41 31 356 61 60
bern@ecoplan.ch

Postfach
CH - 6460 Altdorf
Tel +41 41 870 90 60
Fax +41 41 872 10 63
altdorf@ecoplan.ch

aviena GmbH

The aviation experts network

www.aviena.ch

Weinbergstrasse 20
CH - 8302 Kloten
Tel +41 44 814 35 62
Fax +41 44 814 35 57
info@aviena.ch

Bächtold & Moor AG

Ingenieure und Planer

www.baechtoldmoor.ch

Giacomettistrasse 15
CH – 3000 Bern 31
Tel +41 31 350 88 88
Fax +41 31 350 88 89
info@baechtoldmoor.ch

Inhaltsübersicht

Inhaltsverzeichnis 2

Kurzfassung 5

1 Einleitung 10

2 Grundlagen und Abgrenzung 12

3 Beurteilungsprozess 16

4 Eignung der Flugplätze für die General Aviation 25

5 Eignung der Flugplätze für die Business Aviation 34

6 Alternative Standorte 47

7 Anhang A – Anforderungen an die Flugplätze 51

8 Anhang B – Soll-Ist-Vergleich der Flugplätze 53

9 Anhang C – Factsheets Flugplätze 102

Literaturverzeichnis 214

Pläne und Standortblätter (Format A3) 216

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **2**

Kurzfassung **5**

1 Einleitung **10**

1.1 Ziel 10

1.2 Aufbau 11

2 Grundlagen und Abgrenzung **12**

2.1 Untersuchte Flugoperationen: General und Business Aviation 12

2.2 GA / BA auf dem Flughafen Zürich-Kloten 13

2.3 Untersuchte Flugplätze 14

2.4 Datenquellen 15

3 Beurteilungsprozess **16**

3.1 Vorgehen im Überblick 16

3.2 Anforderungen an die Flugplätze 17

3.3 Erhebung Ist-Zustand und Eignung der Flugplätze im Ist-Zustand 18

3.3.1 General Aviation 19

3.3.2 Business Aviation 21

3.4 Massnahmenbedarf 23

3.5 Umsetzbarkeit aus Raum- und Umweltsicht sowie Gesamtbeurteilung 24

4 Eignung der Flugplätze für die General Aviation **25**

4.1 Detaillierte Ergebnisse pro Flugplatz 25

4.2 Erläuterung der Ergebnisse 32

5 Eignung der Flugplätze für die Business Aviation **34**

5.1 Detaillierte Ergebnisse pro Flugplatz 34

5.2 Zusammenfassung und Erläuterung der Ergebnisse 45

6 Alternative Standorte **47**

6.1 Nutzung durch die General Aviation 48

6.2 Nutzung durch die Business Aviation oder Mischnutzung 48

6.3 Würdigung der Ergebnisse 49

7 Anhang A – Anforderungen an die Flugplätze 51

8 Anhang B – Soll-Ist-Vergleich der Flugplätze 53

8.1 Basel-Mulhouse 54
8.2 Bern-Belp 56
8.3 Birrfeld 58
8.4 Grenchen 60
8.5 St. Gallen-Altenrhein 62
8.6 Amlikon 64
8.7 Buttwil 66
8.8 Fricktal-Schupfart 68
8.9 Hasenstrick 70
8.10 Hausen a. Albis 72
8.11 Langenthal 74
8.12 Lommis 76
8.13 Luzern-Beromünster 78
8.14 Mollis 80
8.15 Sitterdorf 82
8.16 Speck-Fehraltorf 84
8.17 Triengen 86
8.18 Wangen-Lachen 88
8.19 Olten 90
8.20 Schaffhausen 92
8.21 Schänis 94
8.22 Winterthur 96
8.23 Buochs 98
8.24 Emmen 100

9 Anhang C – Factsheets Flugplätze 102

9.1 Basel-Mulhouse (LSFB) 103
9.2 Bern-Belp (LSZB) 111
9.3 Birrfeld (LSZF) 114
9.4 Grenchen (LSZG) 119
9.5 St. Gallen-Altenrhein (LSZR) 125
9.6 Amlikon (LSPA) 131
9.7 Buttwil (LSZU) 135

9.8 Fricktal-Schupfart (LSZI) 140
9.9 Hasenstrick (NIL) 144
9.10 Hausen a. Albis (LSZN) 148
9.11 Langenthal (LSPL) 152
9.12 Lommis (LSZT) 157
9.13 Luzern-Beromünster (LSZO) 161
9.14 Mollis 165
9.15 Sitterdorf (LSZV) 169
9.16 Speck-Fehraltorf (LSZK) 173
9.17 Triengen (LSPN) 178
9.18 Wangen-Lachen (LSPV) 182
9.19 Olten (LSPO) 189
9.20 Schaffhausen (LSPF) 193
9.21 Schänis (LSZX) 197
9.22 Winterthur (LSPH) 201
9.23 Buochs (LSZC) 205
9.24 Emmen (LSME) 210

Literaturverzeichnis 214

Pläne und Standortblätter (Format A3) 216

Kurzfassung

Ziel der Untersuchung

Die vorliegende Studie im Auftrag des Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) klärt in einer Auslegeordnung, welche Flugplätze in der näheren und weiteren Umgebung von Zürich geeignet wären, um Teile der ab Zürich-Kloten operierenden General (GA) und Business Aviation (BA) aufzunehmen. Diese Abklärung erfolgt vor dem Hintergrund, dass die GA/BA auf dem Flughafen Zürich-Kloten in Zukunft einer noch stärkeren Konkurrenz durch den Linien- und Charterverkehr ausgesetzt ist. Unter anderem werden die folgenden Fragen beantwortet:

- Welche Flugplätze bieten noch freie Kapazitäten zur Aufnahme von Teilen der GA/BA?
- Welche Flugplätze genügen bereits heute den Anforderungen der GA/BA, insbesondere aus infrastruktureller und operationeller Sicht?
- Welche Massnahmen wären notwendig, um diese Anforderungen zu erfüllen?
- Auf welchen Flugplätzen können die erforderlichen Massnahmen auf Basis der Raum- und Umweltbedingungen umgesetzt werden, so dass sie künftig zur Aufnahme von Teilen der GA/BA geeignet wären?

Abgrenzungen und untersuchte Flugplätze

Die Untersuchung umfasst insgesamt 24 Flugplätze in der näheren und weiteren Umgebung von Zürich. Aufgrund der knappen Ressourcen erfolgte die Analyse mit den folgenden Einschränkungen, die gemeinsam mit dem Auftraggeber festgelegt wurden:

- Es handelt sich um eine erste Auslegeordnung zu den vorhandenen Flugplätzen
- Nicht betrachtet werden ausländische Flugplätze, Heliports und Helikopterflugbewegungen
- Die Kapazitäten der Flugplätze wurden nur luftseitig betrachtet. Die Kapazitäten für Ground-Operations (u.a. Hangarplätze, Abstellflächen, Tarmac) wurden nicht im Detail untersucht.

Die folgende Abbildung zeigt die Liste der untersuchten Flugplätze, geordnet nach Flugplatzkategorien.

Abbildung K-1: Untersuchte Flugplätze nach Flugplatzkategorien

Landesflughafen	Flugfelder (A-Lo)	Flugfelder (Lu-Z)
Basel-Mulhouse	Amlikon	Luzern-Beromünster
	Buttwil	Mollis
	Fricktal-Schupfart	Sitterdorf
	Hasenstrick	Speck-Fehraltorf
	Hausen a. Albis	Triengen
	Langenthal	Wangen-Lachen
	Lommis	
Regionalflugplätze	**Flugfelder (Segelflug)**	**Militärflugplätze**
Bern-Belp	Olten	Buochs
Birrfeld	Schaffhausen	Emmen
Grenchen	Schänis	
St. Gallen-Altenrhein	Winterthur	

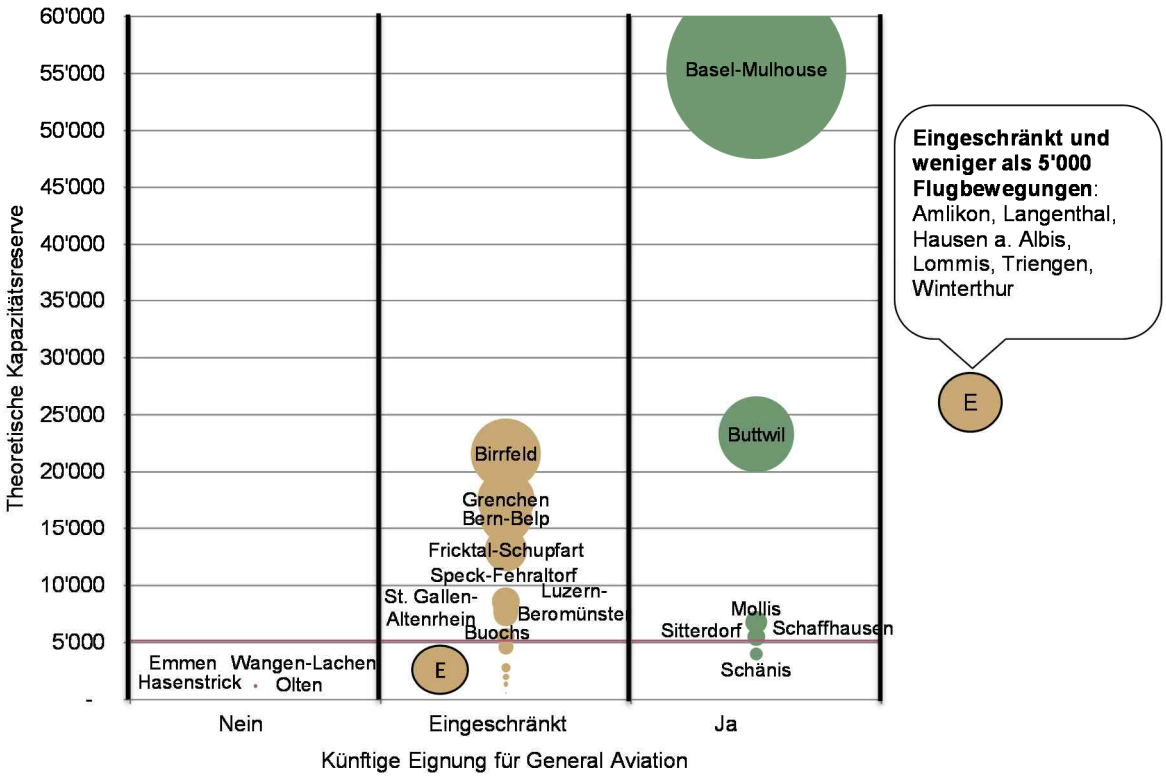
Alternativen für die General Aviation

Die Untersuchung zeigt, dass von den untersuchten Flugplätzen der Flugplatz **Buttwil**, am besten für die General Aviation geeignet scheint. Er weist einerseits grosse Kapazitätsreserven auf und andererseits erfüllt er einen Grossteil der Anforderungen der GA.

Als zusätzliche Alternativen kommen ohne grössere Vorbehalte bei der Umsetzbarkeit künftig nur die Flugplätze **Basel-Mulhouse, Mollis, Schaffhausen, Schänis,** und **Sitterdorf** für die GA in Frage (vgl. rechte Seite der folgenden Abbildung). Aus dieser zweiten Auswahl erscheint der Flughafen **Basel-Mulhouse** am vielversprechendsten, obwohl die GA hier wie am Flughafen Zürich-Kloten der starken Konkurrenz aus Airline- und Charterverkehr sowie möglicherweise aus der BA ausgesetzt wäre.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die künftige Eignung der 24 untersuchten Flugplätze für die GA und zeigt gleichzeitig auf der vertikalen Achse die verfügbaren Restkapazitäten an Flugbewegungen.

Abbildung K-2: Künftige Eignung der Flugplätze für die General Aviation



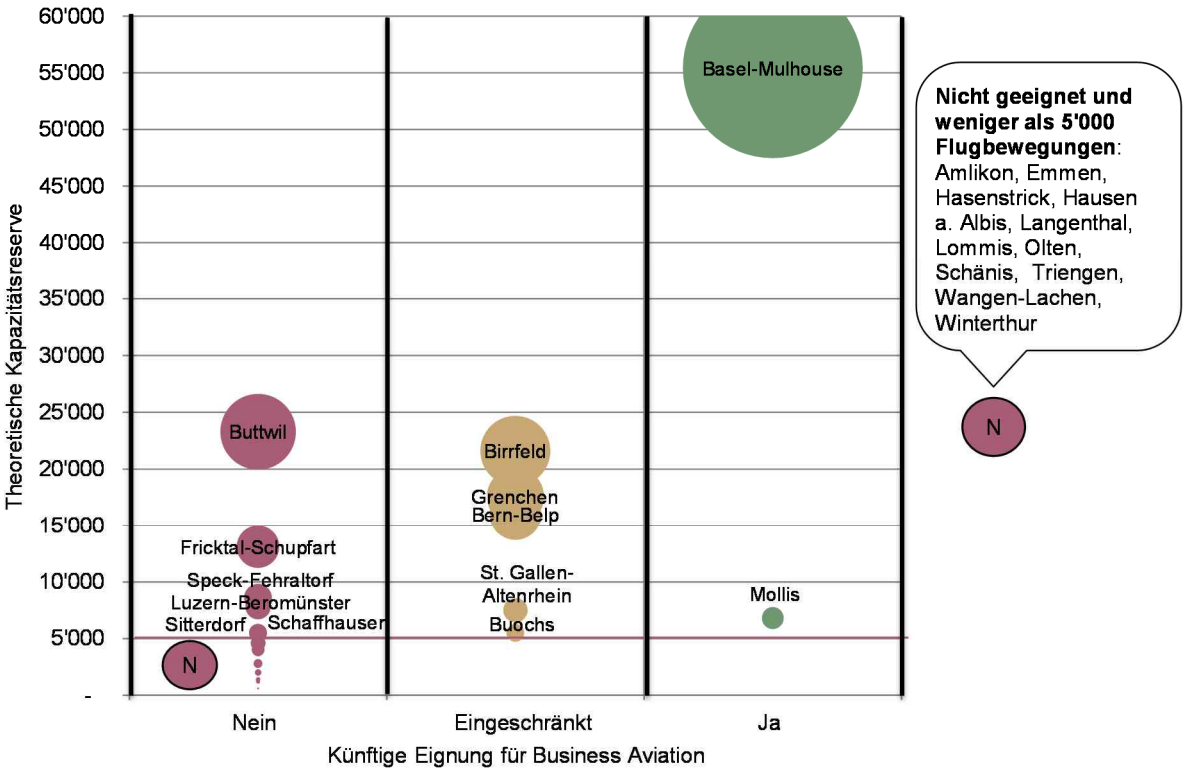
Alternativen für die Business Aviation

Für die BA bieten sich deutlich weniger Alternativen an. Verantwortlich dafür sind einerseits die wesentlich grösseren Anforderungen an die Infrastruktur und an die operationellen Rahmenbedingungen. Andererseits liegt die Schwierigkeit aber auch in der relativ grossen Distanz der (geeigneten) Flugplätze zum durch Zürich-Kloten bedienten Wirtschaftsraum Zürich.

Künftig kommen für die BA daher nur der Flughafen **Basel-Mulhouse** sowie **Mollis** ohne grössere Vorbehalte in Betracht (vgl. rechte Spalte der folgenden Abbildung). Der Flugplatz Mollis käme dabei erst nach erfolgreicher Umnutzung in Frage und bietet ein eher geringes Potenzial zur Aufnahme von zusätzlichen Flugbewegungen. Beim Flughafen Basel-Mulhouse stellen die noch offenen luftfahrtrechtlichen und politischen Fragen eine grosse Hürde dar. Die Erreichbarkeit des Flughafens aus dem Raum Zürich ist nur äusserst knapp akzeptabel.

Die folgende Abbildung zeigt die künftig für die BA geeigneten/nicht-geeigneten Flugplätze im näheren und weiteren Umfeld der Flughafens Zürich-Kloten.

Abbildung K-3: Künftige Eignung der Flugplätze für die Business Aviation



Die folgenden Flugplätze sind künftig nur eingeschränkt bzw. mit Vorbehalten für die BA geeignet:

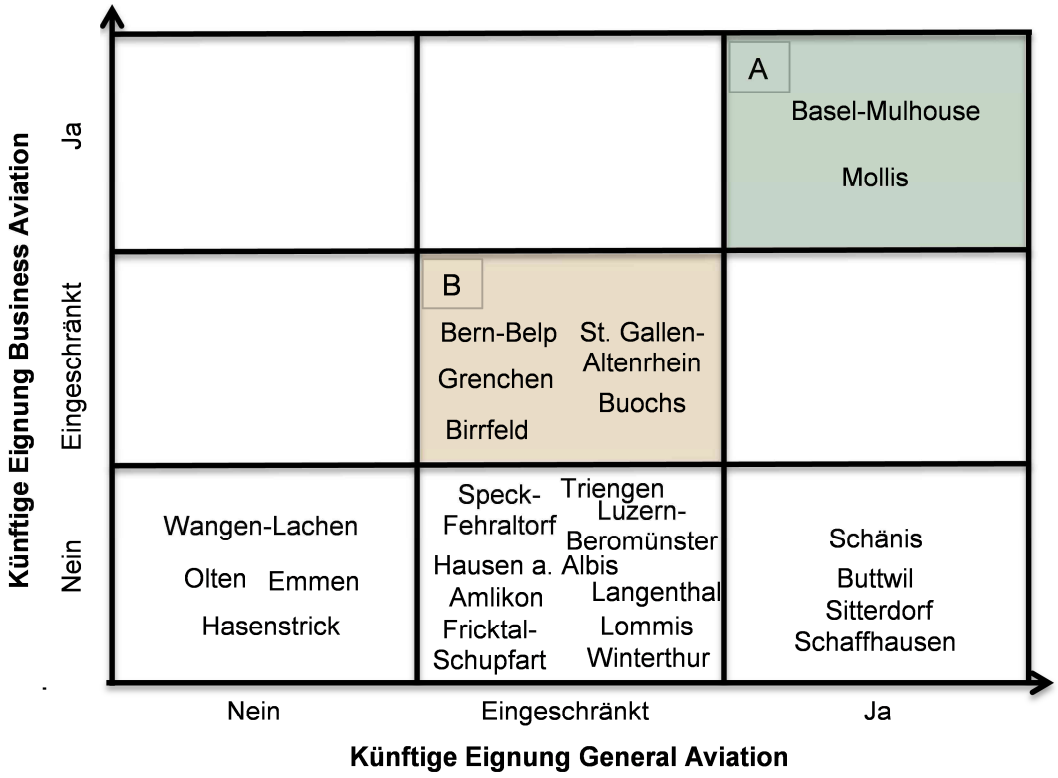
- Gegen eine künftige Nutzung von **Bern-Belp** spricht die grosse Distanz zum Wirtschaftsraum Zürich.
- Ähnlich verhält es sich mit **Grenchen**, das zusätzlich eine (schwierig realisierbare) Pistenverlängerung benötigt.
- **St. Gallen-Altenrhein** liegt ebenfalls weit weg vom Wirtschaftsraum Zürich und Flugbeschränkungen am Mittag müssten aufgehoben werden.
- Das **Birrfeld** ist heute nicht als Ausweichflugplatz für den Verkehr in Zürich-Kloten vorgesehen. Die entsprechenden SIL-Bestimmungen müssten angepasst werden. Ein Ausbau der Infrastruktur wäre ebenfalls notwendig.
- **Buochs** wird heute vorwiegend durch das Militär genutzt. Die Zukunft des Flugplatzes ist zudem ungewiss.

Die grösseren Regionalflugplätze verfolgen zusätzlich eigene Wachstumsziele. Dabei stellt sich die Frage, wie viel der theoretischen Restkapazität tatsächlich für die GA/BA (aus Zürich-Kloten) in Zukunft noch zur Verfügung stehen wird. Es muss davon ausgegangen werden, dass die tatsächlich verfügbare Kapazität deutlich unterhalb der theoretischen Werte liegt.

Zusammenfassung

Die folgende Abbildung zeigt zusammenfassend die Eignung der untersuchten Flugplätze für die General Aviation (horizontale Achse unten) sowie die Business Aviation (vertikale Achse links). Aus der Grafik lassen sich auch die künftig für eine Mischnutzung geeignete (grüner Quadrant A) und beschränkt geeignete Flugplätze ablesen (gelber Quadrant B).

Abbildung K-4: Künftige Eignung der Flugplätze für die GA und die BA



Ausblick und Würdigung der Ergebnisse

Bei den Ergebnissen handelt es sich um eine erste Auslegeordnung ohne detaillierte Berücksichtigung aller Faktoren. Für eine abschliessende Beurteilung der Eignung der Flugplätze müssen die folgenden Inhalte zusätzlich erarbeitet bzw. berücksichtigt werden:

- Klärung der tatsächlich vorhandenen Restkapazitäten an Flugbewegungen inkl. Ground-Operations
- Aufzeigen der betriebswirtschaftlichen Konsequenzen für die Flugplatzbetreiber und für die potenziellen künftigen User
- Einbezug von Helikopterbewegungen
- Klärung der Eigentümerstrukturen

1 Einleitung

Teile der heutigen General Aviation (GA) wie auch der Business Aviation (BA) werden in den nächsten Jahren um ihren Standort auf dem Flughafen Zürich-Kloten kämpfen müssen. Die noch intensivere Nutzung durch Linien- und Charterflüge wird die verfügbaren Kapazitäten für GA und BA weiter einschränken.

Der Flugplatz Dübendorf könnte eine (teilweise) Ausweichmöglichkeit für die GA/BA auf dem Flughafen Zürich darstellen. Im Rahmen der gegenwärtigen Prüfung und Anpassung des Stationierungskonzepts der Armee wurde daher auch der Weiterbetrieb des Flugplatzes Dübendorf, mit einer militärisch-zivilaviatischen Mischnutzung geprüft.[1]

Sollte der Flugplatz Dübendorf nicht mehr für Flächenflugzeuge zur Verfügung stehen – entsprechende Entscheide stehen zurzeit noch aus – würde auch die Ausweichmöglichkeit für die GA/BA entfallen. Für diesen Fall müssten Ersatzstandorte für die vom Flughafen Zürich-Kloten (teilweise) verdrängte GA/BA gefunden werden.

Vor diesem Hintergrund will das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) im Rahmen dieser Kurzstudie klären, welche Flugplätze in der näheren und weiteren Umgebung von Zürich geeignet wären, um Teile der GA/BA aufzunehmen, die heute ab dem Landesflughafen Zürich-Kloten tätig sind.

1.1 Ziel

Ziel der aktuellen Studie ist es, mögliche Ersatzstandorte für die heute in Zürich-Kloten operierende General und Business Aviation zu eruieren. Dabei ist konkret auf folgende Fragestellungen einzugehen:

- Welche **Flugplätze** kommen grundsätzlich als Ausweichmöglichkeit in Frage?
- Welches Potenzial zur Aufnahme von **Flugbewegungen** bieten diese Flugplätze?
- Welche **Massnahmen** müssten getroffen werden, um diese Flugplätze durch die GA/BA nutzbar zu machen, und mit welchen **Investitionen in die Infrastruktur** wären diese Massnahmen verbunden?
- Wie ist die **Umsetzbarkeit** dieser Massnahmen auf Basis der gesetzlichen, sachplanerischen und raumplanerischen Voraussetzungen zu beurteilen?
- Wie **gut oder weniger gut sind diese Flugplätze künftig** für eine Aufnahme von GA-/BA-Flugbewegungen ab dem Flughafen Zürich-Kloten **geeignet**?

[1] Vgl. Ecoplan/Aviena/Bächtold&Moor (2012), Militärisch-zivilaviatische Mischnutzung des Flugplatzes Dübendorf, Operationelle Machbarkeit, betriebs- und volkswirtschaftliche Auswirkungen. Altdorf/Kloten/Bern.

1.2 Aufbau

Der Bericht ist in die folgenden Kapitel gegliedert:

- **Kapitel 2** zeigt die für die Untersuchung vorgenommenen Abgrenzungen. Dazu gehören die berücksichtigten Flugoperationen, die untersuchten Flugplätze sowie die verwendeten Datengrundlagen.
- **Kapitel 3** beschreibt den Beurteilungsprozess, der für die untersuchten Flugplätze durchlaufen wurde. Unter anderem werden dabei auch die Anforderungskriterien an die Flugplätze und die Ergebnisse des durchgeführten Soll-Ist-Vergleichs dargestellt.
- **Kapitel 4** fasst die Ergebnisse der Arbeiten für die General Aviation zusammen und gibt einen Überblick über die für die GA geeigneten / nicht-geeigneten Flugplätze.
- **Kapitel 5** stellt die Ergebnisse für die Business Aviation dar und ist analog zu Kapitel 4 aufgebaut.
- **Kapitel 6** führt die Erkenntnisse aus den vorangehenden Kapiteln zu einem Überblick über die alternativen Standorte für die GA/BA zusammen.

In den Anhängen sind verschiedene ergänzende Detailunterlagen enthalten, u.a. die ausführlichen Grundlagen zu den Flugplätzen in Form der Factsheets pro Flugplatz, der Beurteilung des Ist-Zustands sowie Standortblätter für jeden untersuchten Flugplatz.

2 Grundlagen und Abgrenzung

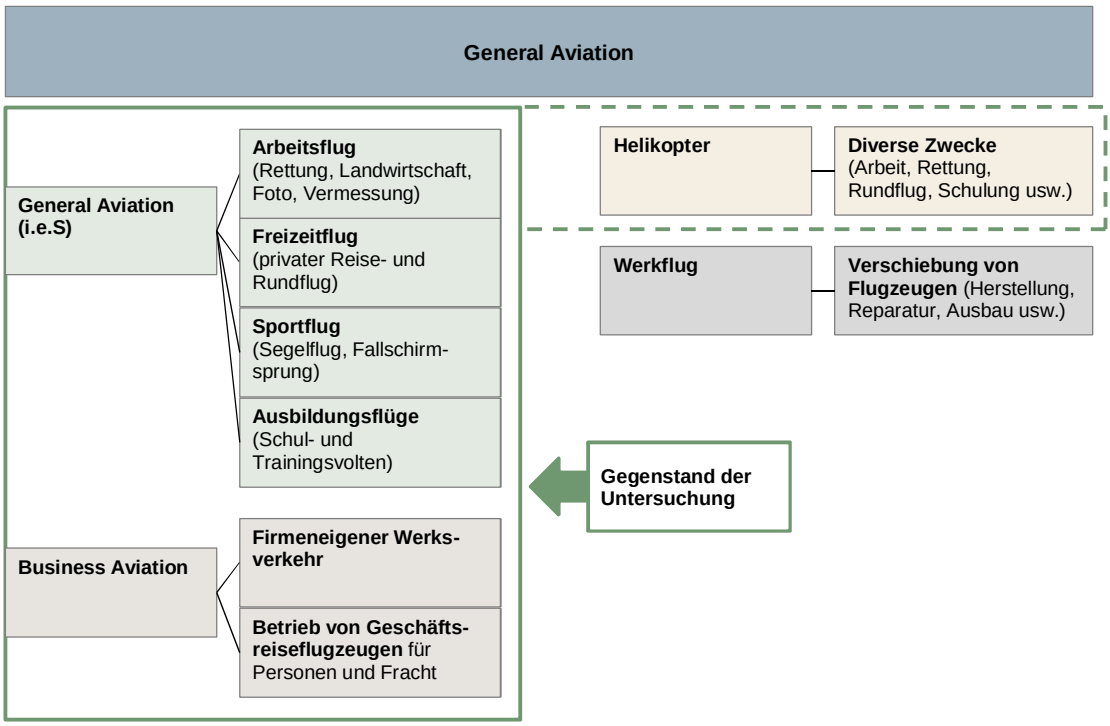
2.1 Untersuchte Flugoperationen: General und Business Aviation

Die Darstellung in Abbildung 2-1 gibt einen Überblick über die verschiedenen Flugoperationen in der General Aviation.[2] Wir schlagen vor, im Rahmen dieser Studie zur General und Business Aviation folgende Flugoperationen zu zählen (in der Abbildung grün umrandet):

- Im Zentrum steht die **General Aviation (GA) im engeren Sinne** (Arbeits-, Freizeit- Sport- und Ausbildungsflüge)
- Berücksichtigt wird auch die **Business Aviation (BA)**.

Nicht berücksichtigt werden Werkflüge (Flugzeugverschiebungen ohne Passagiere oder Fracht) und der Luftverkehr mit Beförderungs- und Flugplanpflicht (Linien- und Charterflüge). Helikopterflüge werden ebenfalls nicht explizit berücksichtigt, sind aber teilweise in den ausgewiesenen Flugbewegungen enthalten. Der Flottenmix gemäss Flughafen Zürich AG beinhaltet beispielsweise bei der GA und der BA eine unbekannte (für diesen Bericht vernachlässigbare) Anzahl Helikopterbewegungen.

Abbildung 2-1: Abgrenzung der Flugbereiche für die Studie



[2] Die Begriffsverwendung und Abgrenzung zwischen den verschiedenen Flugbereichen (insbesondere bei der General Aviation im weiteren Sinne) ist in der aviatischen Fachliteratur nicht einheitlich. Die vorliegende Gliederung der General Aviation im weiteren Sinne orientiert sich in erster Linie am Zweck des jeweiligen Fluges.

Aufbauend auf dieser Unterteilung wird in dieser Studie die folgende zweckmässige Abgrenzung von Flugoperation (GA/BA), Flugregel (VFR/IFR), Abfluggewicht (≤ oder > 5.7 t) und deren Beziehung zu einander verwendet:

- **General Aviation**: Alle VFR-Flüge, operationalisiert mit Flugzeugen (und teilweise Helikoptern) ≤ 5.7 t MTOM (maximales Abfluggewicht)
- **Business Aviation**: Alle IFR-Flüge, operationalisiert mit Flugzeugen über 5.7 t MTOM

Die Abgrenzung mittels der Flugregeln ist für die Untersuchung zweckmässig, da das IFR-Verfahren wesentlich höhere Anforderungen an die Infrastruktur eines Flugplatzes stellt, als das auf Sicht basierende VFR-Verfahren. Aufgrund von Schwierigkeiten auf der Datenseite[3] wurde in diesem Bericht und zur Beurteilung der Flugplätze vereinfachend angenommen, dass alle Flüge mit Flugzeugen ≤ 5.7 t MTOM zur General Aviation und Flugzeuge > 5.7 t MTOM zur Business Aviation zählen.

2.2 GA / BA auf dem Flughafen Zürich-Kloten

Auf dem Flughafen Zürich-Kloten fanden im Jahr 2010 rund 39‘000 Flugbewegungen in den beiden Bereichen GA/BA statt. Die Aufteilung auf VFR- und IFR-Flugbewegungen sowie die Differenzierung nach Gewicht (≤ 5.7 t MTOM und > 5.7 t MTOM) ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Abbildung 2-2: Flugbewegungen am Flughafen Zürich-Kloten im Bereich GA/BA (2010)

Flugoperation	Flugbewegungen ≤ 5.7 t	Flugbewegungen > 5.7 t	Total nach Flugregeln
BA (Business Aviation) IFR	3'558	23'201	**26‘759**
GA (General Aviation) VFR	11'850	370	**12‘200**
Total	**15‘408**	**23‘571**	**38‘979**

Quelle: Flughafen Zürich AG (2011), Flottenmix BA/GA 2010

Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die GA, aber auch die BA mittel- bis langfristig vom Flughafen Zürich-Kloten aufgrund ihrer niedrigeren Priorität im Vergleich zum Linien- und Charterflug verdrängt werden. Im zeitlichen Ablauf wird in einer ersten Etappe vor allem die **GA** der Verdrängung unterliegen. Danach wird auch die **BA** davon betroffen sein.

[3] In den Statistiken des BAZL zu den Flugbewegungen auf den Flugplätzen wird nicht zwischen VFR- und IFR-Bewegungen unterschieden. Es ist lediglich eine Aufteilung nach maximalem Abfluggewicht (MTOM) oder nach gewerblichem / nicht-gewerblichem Verkehr möglich.

2.3 Untersuchte Flugplätze

Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurden die zu untersuchenden Flugplätze festgelegt, die grundsätzlich als Alternative für den Standort Zürich-Kloten in Frage kommen. Dabei wurde ein breiter Ansatz gewählt, um die Gefahr zu verringern, potenziell geeignete Flugplätze in einem zu frühen Stadium der Untersuchung auszuschliessen.

In Absprache mit dem Auftraggeber wurde der geografische Raum beschränkt. Insbesondere ausländische Flugplätze (geringe politische Einflussmöglichkeiten) wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurden reine Heliports. Die folgende Abbildung zeigt die im Rahmen dieser Studie untersuchten Flugplätze.

Abbildung 2-3: Liste der untersuchten Flugplätze (24 Flugplätze) nach Flugplatzkategorien

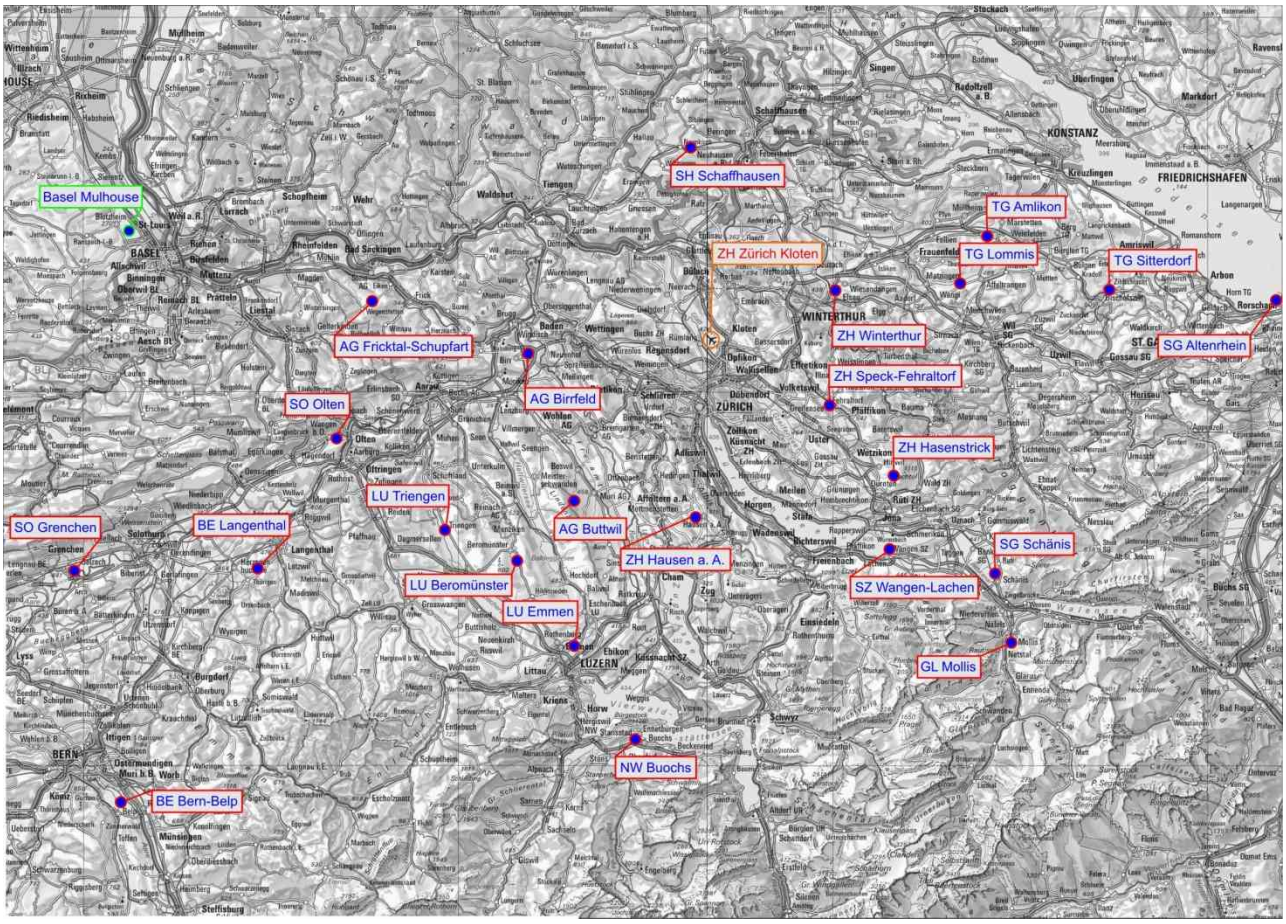
Landesflughafen	Flugfelder (A-Lo)	Flugfelder (Lu-Z)
Basel-Mulhouse	Amlikon	Luzern-Beromünster
	Buttwil	Mollis[5]
	Fricktal-Schupfart	Sitterdorf
	Hasenstrick[4]	Speck-Fehraltorf
	Hausen a. Albis	Triengen
	Langenthal	Wangen-Lachen
	Lommis	
Regionalflugplätze	**Flugfelder (Segelflug)**	**Militärflugplätze**
Bern-Belp	Olten	Buochs
Birrfeld	Schaffhausen	Emmen
Grenchen	Schänis	
St. Gallen-Altenrhein	Winterthur	

Auf der folgenden Abbildung sind die Standorte der untersuchten Flugplätze eingezeichnet.

[4] Seit 2009 findet auf dem Flugplatz Hasenstrick kein Flugbetrieb statt.

[5] Der Flugplatz Mollis verfügt heute weder über ein ziviles noch ein militärisches AIP.

Abbildung 2-4: Standorte der untersuchten Flugplätze



2.4 Datenquellen

Basis der Analyse bildeten die **aktuellsten verfügbaren Informationen**. Dazu gehören u.a. SIL-Objektblätter, Statistiken der Flugplätze und des BAZL, AIP's[6], VFR Manuals, Betriebsreglemente und ICAO Annex 14 (Aerodromes, Vol. I, Aerodrome Design and Operations). Die gesichteten AIP's und VFR Manuals haben den Stand September 2012. Zusätzlich wurden Erreichbarkeitsanalysen auf Basis von Google Maps und dem SBB-Fahrplan (Stand 5.11.2012) durchgeführt.

[6] AIP: Aeronautical Information Publication.

3 Beurteilungsprozess

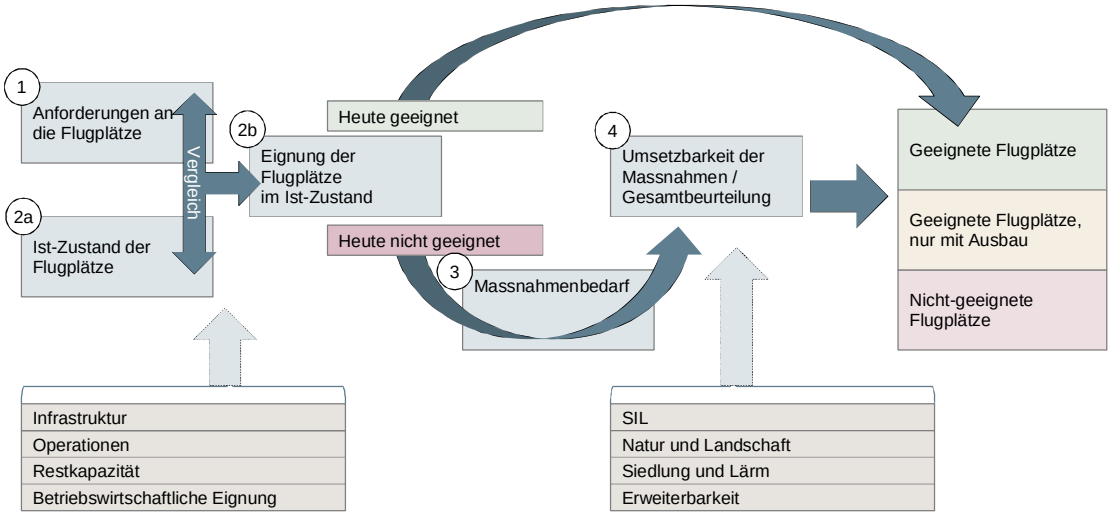
Die Beantwortung der Fragestellung war mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. Einerseits war bei den in Frage kommenden Flugplätzen ein möglichst grosses Spektrum zu berücksichtigen und andererseits sowohl zeitlich wie finanziell ein äusserst enger Rahmen vorgegeben. Dies führte dazu, dass in Absprache mit dem Auftraggeber folgende Beurteilungsgrundsätze festgelegt wurden:

- Einbezug eines breiten Spektrums an Flugplätzen (24 Flugplätze)
- Erste Auslegeordnung, um das Potenzial der Flugplätze zur Aufnahme von GA-/BA-Flügen grob beurteilen zu können
- Beschränkung auf vorhandene Datengrundlagen (keine zusätzlichen Erhebungen)
- Grobe Abschätzung des Massnahmenbedarfs
- Grobe Beurteilung der Umsetzbarkeit der Massnahmen

3.1 Vorgehen im Überblick

Das Vorgehen zur Beurteilung der Flugplätze ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 3-1: Beurteilungsprozess im Überblick



Generell können Flugplätze **heute** als geeignet bezeichnet werden, wenn sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Der Flugplatz hat eine geeignete Infrastruktur
- Der Flugplatz erfüllt die operationellen Voraussetzungen
- Der Flugplatz verfügt über wesentliche theoretische Kapazitätsreserven zur Aufnahme von zusätzlichen Flugbewegungen

Sind diese Voraussetzungen heute nicht erfüllt, so stellt sich die Frage, ob ein Ausbau der Infrastruktur, der operationellen Voraussetzungen oder der Restkapazitäten umgesetzt werden kann. Diese Fragen sind auf Basis der heutigen Raum- und Umweltsituation zu beurteilen.

Die folgenden Ausführungen beschreiben die in der obigen Grafik blau hinterlegten Beurteilungsschritte (Nummerierung gemäss Abbildung):

1 Anforderungen an die Flugplätze (Soll-Zustand)

2a Erhebung Ist-Zustand

2b Eignung der Flugplätze im Ist-Zustand (Soll-Ist-Vergleich)

3 Massnahmenbedarf

4 Umsetzbarkeit der Massnahmen aus Raum- und Umweltsicht und Gesamtfazit zur künftigen Eignung

3.2 Anforderungen an die Flugplätze

Um eine Alternative für einen Teil der heute auf dem Flughafen Zürich-Kloten angesiedelten GA/BA darzustellen, muss ein Flugplatz die drei oben erwähnten Anforderungen zu Infrastruktur, Operationen und Restkapazitäten erfüllen.

Um diese Anforderungen an mögliche alternative Standorte zu operationalisieren und zu verallgemeinern wurde ein Kriterienraster entwickelt. Die darin enthaltenen 4 Oberkriterien und 9 Unterkriterien charakterisieren zusammen einen „Modellflugplatz“, der zur Ansiedelung der GA bzw. BA an den untersuchten Standorten vorhanden sein – oder gebaut – werden müsste. Um die grossen Unterschiede zwischen der General Aviation und der Business Aviation abzubilden, wurden für die beiden Flugoperationen jeweils separate Anforderungen definiert. Die folgende Abbildung zeigt die für jeden Flugplatz untersuchten Kriterien. Alle folgenden Ausführungen beziehen sich auf diese Definitionen.

Abbildung 3-2: Übersicht über die verwendeten Kriterien

Kriterium	Beschreibung
Infrastruktur	**Ist die notwendige Infrastruktur auf dem Flugplatz vorhanden?**
Bau (Piste, Rollwege)	Sind die notwendigen Bauten wie Piste oder Rollwege in ausreichendem Ausmass vorhanden? Ist die Tragfähigkeit der Piste ausreichend zur Aufnahme der eingesetzten Flugzeugtypen? Hangarplätze und -flächen, Abstellflächen und Parkplätze wurden nicht untersucht.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	Sind die notwendigen Dienstleistungen für einen zweckmässigen Betrieb vorhanden? Existiert ein Enteisungsfahrzeug oder Schneeräumungsfahrzeug? Sind Zoll oder Einwanderungsdienste vorhanden?
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	Ist die notwendige Ausrüstung für Navigation (z.B. ILS) und Kommunikation vorhanden?

Kriterium	Beschreibung
Operationen	**Sind die notwendigen Flugverkehrsdienste vorhanden und Verfahren definiert?**
Verfahren (An / Abflug)	Sind gültige Verfahren definiert und publiziert?
Luftraum	Ist der Luftraum über dem Flugplatz definiert und geeignet?
Flugsicherung / Funkfrequenz	Sind die notwendigen Flugverkehrsdienste und Funkfrequenzen vorhanden?
Betriebszeiten / operationelle Einschränkungen	Sind feste Betriebszeiten definiert und sind diese ausreichend? Können auswärtige Flugzeuge landen und starten? Können Motorflugzeuge starten und landen? Kann ein Ganzjahresbetrieb gewährleistet werden?
Betriebswirtschaftliche Eignung	**Ist der Flugplatz in zweckmässiger Distanz zu den angedachten Benutzern des Flugplatzes?**
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	Ist der Flugplatz aus dem Raum Zürich in kurzer Zeit erreichbar bzw. ist Zürich ausgehend vom Flugplatz gut erreichbar mit dem individuellen Verkehr?
Anschlüsse an Verkehrsnetz	Sind geeignete Anschlüsse an das Autobahnnetz in der Nähe des Flugplatzes vorhanden?
Restkapazität Flugbewegungen	**Kann der Flugplatz auf Basis der Rahmenbedingungen (SIL, Siedlung, Lärm, Umwelt) weitere Flugbewegungen aufnehmen?** Die Untersuchung beschränkt sich auf die luftseitige Restkapazität. Die Kapazitäten für die Durchführung von Ground-Operations z.B. an Hangarflächen und Abstellflächen wurden nicht untersucht.

Für jedes Kriterium wurden detaillierte Anforderungen definiert. Diese können in Anhang B des Berichts eingesehen werden. Mit diesen im Detail definierten Anforderungen können bei der Business Aviation rund 62% der heute in Zürich-Kloten stattfindenden Flugbewegungen abgedeckt werden.[7] Rund 38% der Flugbewegungen der BA könnten nicht operieren.

Die definierten Anforderungen für die General Aviation genügen rund 98.5% der heute in Zürich stattfindenden Flugbewegungen der GA.[8] Die restlichen Flugbewegungen müssten entweder in Zürich-Kloten bleiben oder nach Bern-Belp, Basel-Mulhouse oder Genf-Cointrin verlagert werden.

3.3 Erhebung Ist-Zustand und Eignung der Flugplätze im Ist-Zustand

Um eine Gegenüberstellung der Anforderungen zum Ist-Zustand zu ermöglichen, wurde für alle untersuchten Flugplätze ein Factsheet erstellt, das die zentralen Eigenschaften der einzelnen Flugplätze abbildet (vgl. Anhang A). Basierend darauf wurden die Anforderungen an die Flugplätze mit dem heutigen Zustand verglichen. Mit diesem Vergleich konnten bestehende Mängel und Engpässe auf den untersuchten Flugplätzen identifiziert werden.

[7] Diese %-Angabe beruht auf einer groben Abschätzung gemäss dem BA-Flottenmix 2010 auf dem Flughafen Zürich-Kloten.

[8] Die Angabe basiert ebenfalls auf einer groben Abschätzung gemäss GA-Flottenmix im Jahr 2010.

Die einzelnen Flugplätze und die Kriterien wurden anhand einer einfachen, vierstufigen Skala beurteilt. Die folgende Abbildung zeigt diese Beurteilungsskala.

Abbildung 3-3: Beurteilungsskala im Soll-Ist-Vergleich

Beurteilung / Farbe	Bedeutung
Grün	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA vollständig
Gelb	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil
Rot	Der Flugplatz genügt den Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil nicht
Grau	Keine Beurteilung möglich (keine offiziellen Angaben vorhanden)

Die drei Oberkriterien „Infrastruktur“, „Operationen“ und „Betriebswirtschaftliche Eignung“ ergeben sich aus der Beurteilung der aufgeführten Unterkriterien.

- Das Oberkriterium ist nur dann auf Grün zu stellen, wenn alle Unterkriterien positiv – also ebenfalls Grün – beurteilt wurden.
- Sind zwei Kriterien oder mehr Rot, so ist das Oberkriterium ebenfalls Rot
- Ist mindestens ein Unterkriterium Gelb und nicht mehr als ein Kriterium Rot, so steht in der Bewertung des Oberkriteriums ein gelber Kreis.

Das Ergebnis des Soll-Ist-Vergleichs ist für die Flugoperationen General und Business Aviation in den folgenden Unterkapiteln abgebildet.

Bei einigen Flugplätzen war die Beurteilung nicht bei allen Kriterien möglich, da keine offiziellen Informationen dazu vorliegen oder aber Änderungen am Flugplatz anstehen, deren Auswirkungen noch nicht im Detail bekannt sind. Dies betrifft insbesondere die Flugplätze Hasenstrick und Mollis, aber auch die militärischen Flugplätze Emmen und Buochs sowie die Segelflugplätze Schänis, Olten und Winterthur. Nicht vorhandene Informationen sind in den zwei folgenden Abbildungen als graue Punkte (●) dargestellt.

3.3.1 General Aviation

Die Beurteilung der untersuchten Flugplätze im Vergleich zu den Bedürfnissen der General Aviation (VFR, Pistenlänge 500m mit Hartbelag[9], Betriebszeiten von 8-12/14-18) ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

[9] ICAO Aerodrome Reference Code 1A

Abbildung 3-4: Ergebnisse Soll-Ist-Vergleich für die General Aviation

Nr.	Flugplatz	**Infrastruktur**	Bau (Piste, Rollwege)	Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	**Operationen**	Verfahren (An / Abflug)	Luftraum	Flugsicherung / Funkfrequenz	Betriebszeiten / Op. Einschränkungen	**Restkapazität Flugbewegungen**	**Betriebswirtschaftliche Eignung**	Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)
	Landesflughafen													
1	Basel-Mulhouse	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡
	Regionalflugplätze													
2	Bern-Belp	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
3	Birrfeld	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
4	Grenchen	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡
5	St. Gallen-Altenrhein	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
	Flugfelder													
6	Amlikon	🟡	🟡	⚪	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢
7	Buttwil	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟢	🟡	🟢	🟡
8	Fricktal-Schupfart	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡
9	Hasenstrick	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	🟡	🟡	🟢	🟡
10	Hausen a. Albis	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢
11	Langenthal	🟡	🟢	🟡	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴
12	Lommis	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🟢	🔴
13	Luzern-Beromünster	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡
14	Mollis	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢
15	Sitterdorf	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	🟡	🔴	🟡
16	Speck-Fehraltorf	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
17	Triengen	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢
18	Wangen-Lachen	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🔴	🟡	🟢	🟡
	Flugfelder (Segelflug)													
19	Olten	🟡	⚪	⚪	🟡	🟡	🟡	🟢	🟡	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡
20	Schaffhausen	🟡	🟡	⚪	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	🟡	🟡	🔴
21	Schänis	🟡	🟡	⚪	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢
22	Winterthur	🟡	🟡	⚪	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢
	Militärflugplätze													
23	Buochs	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	⚪	🟡	🟡	🟡	🟢
24	Emmen	🟢	🟢	⚪	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢

Aus heutiger Sicht (Infrastruktur, Operationen und Restkapazität) und ohne weitere Massnahmen sind damit lediglich die bereits grossen Flugplätze Basel-Mulhouse (1), Bern-Belp (2), Grenchen (4), St. Gallen-Altenrhein (5) sowie allenfalls Buochs (23) für die Ansiedelung eines Teils der GA geeignet. Die verkehrliche Distanz dieser Standorte zum Wirtschaftsraum Zürich ist allerdings mittel bis gross, was die Spalte „Betriebswirtschaftliche Eignung“ zeigt.

Alle anderen untersuchten Flugplätze (vorbehalten nicht vorhandener Datengrundlagen) müssten entweder infrastrukturell oder operationell an die Bedürfnisse der GA angepasst werden, um einen geregelten Betrieb zu ermöglichen.

3.3.2 Business Aviation

Für die Business Aviation gelten weit strengere Anforderungen (IFR, Pistenlänge 1‘500m[10], Betriebszeiten von 6-22 Uhr) an die Flugplätze. Dies widerspiegelt sich in der folgenden Beurteilung der heutigen Infrastruktur sowie der operationellen Rahmenbedingungen (vgl. nächste Seite).

[10] ICAO Aerodrome Reference Code 3C

Abbildung 3-5: Ergebnisse Soll-Ist Vergleich in der Business Aviation

Nr.	Flugplatz	Infrastruktur	Bau (Piste, Rollwege)	Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	Operationen	Verfahren (An / Abflug)	Luftraum	Flugsicherung / Funkfrequenz	Betriebszeit en / Op. Einschränkungen	Restkapazität Flugbewegungen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Lage (Distanz zu Wirtschaftsrau m)	Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)
	Landesflughafen													
1	Basel-Mulhouse	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
	Regionalflugplätze													
2	Bern-Belp	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🔴
3	Birrfeld	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢
4	Grenchen	🟡	🔴	🟢	🟢	🟡	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴
5	St. Gallen-Altenrhein	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🔴	🔴
	Flugfelder													
6	Amlikon	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢
7	Buttwil	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟢	🟡
8	Fricktal-Schupfart	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟡
9	Hasenstrick	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	🟡	🟡	🟢	🟡
10	Hausen a. Albis	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢
11	Langenthal	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴
12	Lommis	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢	🔴
13	Luzern-Beromünster	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟡	🟡	🟡
14	Mollis	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	⚪	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢
15	Sitterdorf	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴
16	Speck-Fehraltorf	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
17	Triengen	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟢	🟡	🟡	🟡	🟢
18	Wangen-Lachen	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟡
	Flugfelder (Segelflug)													
19	Olten	🔴	⚪	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🔴	🟡
20	Schaffhausen	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🔴
21	Schänis	🔴	🟡	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟡	🟡	🟢
22	Winterthur	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🔴	🟡	🟢	🟢	🟢
	Militärflugplätze													
23	Buochs	🟡	🟢	🟡	⚪	⚪	⚪	🟢	🟢	⚪	🟡	🟡	🟡	🟢
24	Emmen	🟢	🟢	⚪	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🔴	🔴	🟢	🟢	🟢

Auf Basis der heutigen Situation – ohne weitere Massnahmen – können somit nur die Flugplätze Basel-Mulhouse (1) sowie Bern-Belp (2) den infrastrukturellen und operationellen Anforderungen der Business Aviation gerecht werden.

Alle übrigen Flugplätze (vorbehalten nicht vorhandener Datengrundlagen) müssten mit entsprechenden Massnahmen an die Erfordernisse und Bedürfnisse der Business Aviation angepasst werden. Oftmals ist dies mit einer Verlängerung der Piste und/oder mit einem Ausbau der häufig anzutreffenden Graspisten zu einer Hartbelagspiste verbunden. Alle nicht mit einem Instrumentenlandesystem und den entsprechenden Verfahren ausgerüsteten Flugplätze müssten IFR-tauglich gemacht werden.

3.4 Massnahmenbedarf

Auf Grundlage des Soll-Ist-Vergleichs und der festgestellten Engpässe und Mängel wurde für jeden Flugplatz eine Liste von Massnahmen erstellt, deren Umsetzung erforderlich ist, um den Flugplatz an die Bedürfnisse der GA bzw. BA anzugleichen. Beispiele für solche Massnahmen sind:

- Pistenverlängerung und/oder Ausbau von Gras- auf Hartbelagspiste
- Bereitstellung von Tankanlagen mit verschiedenen Treibstofftypen
- Einrichten eines Zolls oder von Einwanderungsdiensten
- Aufbau von Flugsicherungsdiensten vor Ort mit notwendigen Funkfrequenzen
- Installierung eines Instrumentenlandesystems (z.B. ILS, GNSS)
- Erarbeitung oder Anpassung des SIL-Objektblatts und/oder des Betriebsreglements
- Festlegung und/oder Ausdehnung der Betriebszeiten und Aufhebung von Beschränkungen

Viele dieser Massnahmen sind mit hohen Planungskosten, Verfahrenskosten und Investitionen sowie mit Folgekosten in Betrieb und Unterhalt verbunden. Eine Quantifizierung dieser Aufwendungen konnte im Rahmen dieser Kurzstudie nicht geleistet werden.[11]

Welche Massnahmen konkret für den Ausbau der einzelnen Flugplätze notwendig sind, ist in den Ausführungen zur Eignung der Flugplätze für die GA (Kapitel 4) und für die BA (Kapitel 5) beschrieben.

[11] Für die Berechnung der Investitionskosten müsste zu jedem einzelnen Flugplatz eine Grobstudie erstellt werden. Zudem müssten die heutigen Betriebskosten der (teilweise) privaten Flugplätze erhoben werden. Beide Arbeitsschritte würden die knappen Zeit- und Budgetvorgaben dieser Kurzstudie sprengen.

3.5 Umsetzbarkeit aus Raum- und Umweltsicht sowie Gesamtbeurteilung

Die beschriebenen Massnahmen zur notwendigen Aufrüstung wurden kritisch auf ihre Machbarkeit geprüft. Einschränkungen für den Ausbau eines bestehenden Flugplatzes können sich – nebst finanziellen Überlegungen – in erster Linie aus Anforderungen an den Umweltschutz sowie durch die bestehende Siedlungsstruktur und Raumplanung ergeben. Eine Betrachtung der Umsetzbarkeit der Massnahmen aus Raum- und Umweltsicht gibt daher Aufschluss, ob und wenn ja unter welchen Voraussetzungen die notwendigen Massnahmen überhaupt realisiert werden können.

Zur Beurteilung der Umsetzbarkeit wurden die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- **SIL (Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt)**: Besteht heute ein SIL-Objektblatt? Welche Einschränkungen werden darin festgehalten? Welchem Zweck dient der Flugplatz? Welche Zwecke sind heute ausgeschlossen? Welche Chancen bietet ein nicht bestehendes Objektblatt?
- **Siedlung und Lärmschutz**: Besteht ein aktueller Lärmbelastungskataster (LBK)? Auf welchen Annahmen basieren die gültigen Lärmbelastungsberechnungen? Welche Einschränkungen ergeben sich durch die Siedlungs- und Raumstruktur (Zonenordnung) nahe dem Flugplatz? Bestehen noch Reserven zum gesetzlich zulässigen Rahmen der Fluglärmbelastung nach LSV? Welche Einschränkungen entstehen durch die Hindernisfreihalteflächen?
- **Natur und Landschaft**: Wie stark ist die Natur durch den Flugplatz beeinträchtigt? Bestehen speziell schützenswerte Gebiete nahe dem Flugplatz oder Landschaftseigenschaften, die möglicherweise einen Ausbau der Piste verhindern könnten?
- **Erweiterbarkeit**: Lässt sich die Flugplatzinfrastruktur (Pistenlänge, neue Gebäude) weiter ausbauen? Welche Einschränkungen müssen dabei beachtet werden? Welche Interessen müssen berücksichtigt werden?

Aus den Antworten zu diesen Fragen ergibt sich ein Gesamtbild, das zur Beurteilung der Umsetzbarkeit bzw. zur Bildung eines Gesamtfazits verwendet wurde. Dabei gilt es zu beachten, dass zum Teil rechtlich sehr komplexe und politisch höchst strittige Fragen bewertet werden mussten. Nebst der faktengestützten Beurteilung musste daher in einzelnen Punkten auch eine Experteneinschätzung vorgenommen werden.

4 Eignung der Flugplätze für die General Aviation

4.1 Detaillierte Ergebnisse pro Flugplatz

Das Ergebnis des vorgängig beschriebenen Beurteilungsprozesses ist für die GA in der Abbildung 4-1 zusammengefasst. Pro Flugplatz werden die heutige und – nach ergriffenen Massnahmen – zukünftige Eignung ausgewiesen. Die Abbildung ist wie folgt aufgebaut:

- Die **erste** Spalte von links enthält den **Namen des Flugplatzes** mit der aviatischen Kurzbezeichnung.
- Die **drei folgenden Spalten** zeigen die **heutige Eignung** des Flugplatzes aus infrastruktureller, operationeller und betriebswirtschaftlicher Sicht. Die Beurteilung basiert auf dem Soll-Ist-Vergleich in Abschnitt 3.3.1.
- Die **fünfte Spalte** enthält die theoretisch vorhandenen **Kapazitätsreserven** (maximale Kapazität gemäss SIL-Objektblatt/LBK abzüglich heutiger Belegung).
- In der **sechsten Spalte** werden jene **Massnahmen** aufgelistet, die notwendig sind, damit sich der Flugplatz für die Aufnahme weiterer GA-Flüge eignet.
- In der **siebten Spalte** wird eine qualitative Einschätzung zur **Umsetzbarkeit** der Massnahmen vorgenommen. Dabei handelt es sich um eine Experteneinschätzung unter Berücksichtigung der vorhandenen Informationen.
- Basierend darauf folgt in der **achten Spalte** ein **Gesamtfazit zur künftigen Eignung** des Flugplatzes für den GA-Bereich.

Die Farbgebung in der Abbildung 4-1 ist wie folgt zu interpretieren:

Beurteilung / Farbe	Bedeutung
Grün	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA vollständig
Gelb	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil
Rot	Der Flugplatz genügt den Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil **nicht**
Grau	Keine Beurteilung möglich (keine offiziellen Angaben vorhanden)

Die theoretisch vorhandenen Restkapazitäten werden mit der folgenden Farbgebung signalisiert:

Farbe	Restkapazität
	Keine Reskapazitäten
	1'000 bis 5'000 Flugbewegungen
	Mehr als 5'000 Flugbewegungen

Abbildung 4-1: Eignung der Flugplätze für die General Aviation

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Landesflughafen							
Basel-Mulhouse (LFSB/LSZM)	🟢	🟢	🟡	55'378	Keine Massnahmen	Der Flugplatz bietet mit den vorhandenen sehr grossen Reserven an Flugbewegungen ein sehr interessantes Potential. Erweiterungen für Hangars und Abstellflächen wären möglich. Vorbehalten bleiben die politische Umsetzbarkeit sowie die Haltung des Flugplatzhalters zur Aufnahme zusätzlicher GA Flugbewegungen.	🟢
Regionalflugplätze							
Bern-Belp (LSZB)	🟢	🟢	🔴	15'979	Keine Massnahmen	Der Flugplatz Bern-Belp verfügt mit aktuell 59'000 Flugbewegungen pro Jahr über ein freies Potential von rund 16'000 Flugbewegungen. Der Flugplatz erwartet aufgrund einer Wachstumsstrategie und Nachfrageprognose für die nächsten Jahre ein deutliches Wachstum. Das Potential für die Aufnahme zusätzlicher Flugbewegungen schätzen wir auf 5'000 – 8'000 Bewegungen pro Jahr. Mit 75'000 Flugbewegungen pro Jahr stösst der Flugplatz an die Grenze der Lärmschutzrechtlichen Möglichkeiten und des politisch möglichen Rahmens. Eine weitere Erhöhung der Flugbewegungen ist nicht möglich. Die potenziellen User müssten zudem einen mit rund 1.5 bis 2 Stunden relativ langen Anreiseweg in Kauf nehmen.	🟡
Birrfeld (LSZF)	🟢	🟡	🟢	21'633	Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufhebung/Überprüfung/Anpassung der Beschränkungen der Operationen für Motorflugzeuge	Die vorhandenen, im Objektblatt raumplanerisch gesicherten, Reserven von über 20'000 Flugbewegungen pro Jahr sind gross. Der Flugplatz bietet ein interessantes Potential. Da für Erweiterungen auf jeden Fall der Flugplatzperimeter erweitert und damit ein SIL Verfahren notwendig ist, bleibt die politische Umsetzbarkeit vorbehalten. Die heutige Festlegung im Objektblatt, dass der Flugplatz nicht zur Entlastung anderer Flugplätze dient, wird die Auslagerung von Zürich sicherlich erschweren. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Der Flugplatz wäre aber an einer ausgezeichneten Lage.	🟡
Grenchen (LSZG)	🟢	🟢	🟡	17'635	Keine Massnahmen	Die vorhandenen Reserven sind bei den Flugbewegungen gross, für Erweiterungsbauten bestehen in geringem Mass Reserven. Die Strategie des Flugplatzes sieht vor, im Segment der Business Aviation zu wachsen. Zusätzlicher GA Verkehr ist eher nicht erwünscht.	🟡

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
St. Gallen-Altenrhein (LSZR)	🟢	🟢	🔴	7'548	Keine Massnahmen	Der Flugplatz bietet ein Potential innerhalb der bestehenden mittelgrossen Reserven für zusätzliche Flugbewegungen. Ein Teil dieser Reserven wird aber durch verschiedene Ausbauvorhaben auf dem Flugplatz beansprucht. Lärmimmissionen über den bestehenden SIL Rahmen hinaus, sind aber aufgrund der umliegenden Nutzungen nicht mehr möglich. Auf österreichischem Boden sind die möglichen Lärmeinträge beschränkt. Es bestehen keine grossen Reserven mehr. Für Neubauten ist innerhalb des Flugplatzperimeters Platz vorhanden, es gelten jedoch erhöhte Bauauflagen aufgrund der Hochwassergefährdung.	🟡
Flugfelder							
Amlikon (LSPA)	🟡	🟡	🟡	1'272	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (780m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufheben/Überprüfen/Anpassen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge	Der Flugplatz bietet ein Potential. Der Anlagezweck muss erweitert, eine Hartbelagspiste realisiert und das SIL Potential für die Flugbewegungen erhöht werden (im Objektblatt ist eine Erweiterung auf 6'000 FB/Jahr als Vororientierung festgehalten). Die politische Machbarkeit für die Erweiterung des Objektblatts bleibt vorbehalten. Für Neubauten bestehen Einschränkungen aufgrund des gesetzlichen Gewässer- und Waldabstandes und der vorhandenen blauen Hochwassergefahrenzone.	🟡
Buttwil (LSZU)	🟡	🟡	🟡	23'323	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (675m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Es liegt kein SIL Objektblatt vor. Der gesetzlich zulässige Rahmen der Lärmbelastung wird mit 40'000 Flugbewegungen gemäss Lärmbelastungskataster 1991 nicht ausgeschöpft. Die potentielle Reserve ist gemessen an den 16'677 Flugbewegungen von 2011 hoch. Ausbauten sind inkl. Befestigung der Piste möglich. Vorbehalten bleibt die politische Umsetzbarkeit. Die Erreichbarkeit des Flugplatzes ist zudem für eine Nutzung durch die GA ausreichend.	🟢
Fricktal-Schupfart (LSZI)	🟡	🟡	🟡	13'115	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (530m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Der Flugplatz bietet ein Potential für zusätzliche Flugbewegungen. Ob die Aufnahme von ausgelagertem Luftverkehr politisch umsetzbar ist, bleibt aufgrund der Festlegung im Objektblatt jedoch fraglich. Für den Ausbau der Graspiste ist die politische Opposition bereits formiert (Gemeinden). Dasselbe ist wohl für einen Ausbau mit einer Hartbelagspiste zu erwarten. Für Erweiterungen müsste der SIL-Perimeter angepasst werden.	🟡

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Hasenstrick (NIL)				1'200	Keine Angaben	Um den Flugplatz ist seit Jahren ein Rechtsstreit zwischen Grundeigentümer und Flugplatzhalter im Gang. Der Eigentümer möchte den Flugplatz. selber betreiben, erhält aber keine Bewilligung. Der Flugplatz ist seit 2009 geschlossen und die Zukunft unsicher. Ein Ausbau der Piste auf 500 Meter (oder mehr) ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten kaum realisierbar.	
Hausen a. Albis (LSZN)				2'796	Operationen – VFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufhebung/ Überprüfen/Anpassungen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge	Im Objektblatt ist ausdrücklich festgehalten, dass der Flugplatz nicht zur Entlastung des Flughafens Zürich dient. Dies deutet darauf hin, dass es wohl politisch schwierig ist, Luftverkehr von Zürich hierhin zu verlagern, insbesondere da ein SIL Verfahren notwendig ist. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Der Flugplatz wäre aber an einer ausgezeichneten Lage.	
Langenthal (LSPL)				638	Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes und der Betriebszeiten – Aufhebung/ Überprüfen/Anpassungen der Beschränkungen der Operationen bei Platzrunden	Die bestehenden Reserven für zusätzliche Flugbewegungen sind sehr gering. Eine Erweiterung wird durch die direkt am Flugplatz gelegene Industriezone eingeschränkt. Für eine Erweiterung der Flugbewegungen sind zudem hohe Hürden (Grundbuch / SIL) zu überwinden. Aufgrund der geringen zusätzlich möglichen Flugbewegungen, der lärmschutzrechtlichen Einschränkungen aber auch der weiten Reisedistanz ab Zürich ist der Flugplatz eher keine Option für die Übernahme von zusätzlichem Luftverkehr.	
Lommis (LSZT)				4'555	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (615m)	Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential für zusätzliche Flugbewegungen. Die Reserve an Flugbewegungen ist eher gering, der gesetzlich mögliche Rahmen der Lärmbelastung ist jedoch noch nicht ausgeschöpft und eine Erweiterung ist mit Anpassung SIL-Perimeter möglich. Vorbehalten bleibt die politische Umsetzbarkeit im Rahmen des SIL Verfahrens.	
Luzern-Beromünster (LSZO)				7'772	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (510m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Der Flugplatz bietet ein Potential für zusätzliche Flugbewegungen. Nötig ist eine Anpassung des SIL-Perimeters, die politische Umsetzbarkeit bleibt vorbehalten. Im Objektblatt steht, dass die Piste aufgrund der Hindernissituation nur auf eine Länge von 490 Meter mit Hartbelag ausgebaut werden kann. Damit können die Anforderungen nicht erfüllt werden. Wir erachten einen Ausbau auf 510 Meter aber grundsätzlich als machbar. Die verkehrliche Erreichbarkeit ab Zürich ist zudem akzeptabel.	

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Mollis (NIL)				6'756	Keine Angaben	Der Flugplatz Mollis bietet nach erfolgreicher Umnutzung gem. Raumordnungskonzept (ROK) 2009 ein Potential. Auch verkehrstechnisch ist der Flugplatz gut erschlossen und ist innerhalb einer Stunde ab Zürich zu erreichen. Im Rahmen der Umnutzung werden Erweiterungsflächen für Aviatikunternehmen (BA/GA) geschaffen. Der Flugplatz soll prioritär die Bedürfnisse des Kantons Glarus abdecken. Die grösste Einschränkung besteht mit der Festlegung auf max. 18'000 Flugbewegungen/Jahr. Diese Obergrenze kann aus politischen Gründen nicht erhöht werden. Es bestehen schwierige an und Abflugverfahren.	
Sitterdorf (LSZV)				5'508	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (500m) – Pistenverlängerung um 40m Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Der Flugplatz bietet ein Potential für zusätzliche Flugbewegungen. Erweiterungen (Hochbauten, Abstellflächen) sind innerhalb des SIL Perimeters möglich und es bestehen mittelgrosse Reserven bei den Flugbewegungen. Es ist kein SIL Verfahren nötig. Mit rund 60 Minuten ab Zürich oder rund 45 Minuten ab Winterthur (ohne Verkehr) liegt der Flugplatz in akzeptabler Reichweite.	
Speck-Fehraltorf (LSZK)				8'629	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (600m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Der Flugplatz bietet grundsätzlich ein Potential für GA. Es wäre jedoch eine Erweiterung des Flugplatzperimeters und die Anpassung des Objektblatts notwendig. Aufgrund der Aussagen im Objektblatt, dass der Flugplatz keine Entlastungsfunktion für Zürich übernimmt und Ausbauten zu diesem Zweck nicht erwünscht sind, dürften die politischen Hürden sehr hoch sein. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Der Flugplatz wäre mit seiner ausgezeichneten Lage nahe Zürich aber für eine Nutzung durch die GA zweckmässig.	
Triengen (LSPN)				1'392	Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Der Flugplatz bietet nur ein sehr geringes Potential für zusätzliche Flugbewegungen. Eine Erweiterung der Flugbewegungen ist politisch und aus lärmschutzrechtlichen Gründen nicht möglich. Für neue Bauten ist eine Anpassung des Flugplatzperimeters notwendig.	
Wangen-Lachen (LSPV)				0	Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes	Es liegt kein SIL Objektblatt vor. Die exponierte Lage des Flugplatzes am Ufer des Obersees mit den umliegenden Naturschutzgebieten. stellt im Hinblick auf das notwendige SIL Verfahren ein erhebliches Risiko für den Fortbestand der Anlage dar. Eine Nutzung über den vorhandenen Rahmen hinaus, ist ausgeschlossen.	

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Flugfelder (Segelflug)							
Olten (LSPO)				0	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (min. 500m) Operationen – VFR Verfahren entwickeln/ implementieren/ publizieren – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufheben/Überprüfen/Anpassen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge	Der Flugplatz bietet kein Potential. Die Beschränkungen sind sehr restriktiv und Erweiterungen aufgrund der Nähe zum Siedlungsgebiet und der Lage innerhalb von Gewässerschutzzonen ausgeschlossen.	
Schaffhausen (LSPF)				> 5'000	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (540m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufheben/Überprüfen/Anpassen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge (MON-FRI)	Es besteht noch kein SIL Objektblatt. Der Flugplatz bietet ein hohes Potential. Der lärmschutzrechtliche Rahmen lässt Flugbewegungen von deutlich über 5'000 Bewegungen pro Jahr zu, das genaue Potential müsste vertieft geprüft werden. Für Erweiterungsbauten bestehen keine erheblichen Hürden, die politische Machbarkeit im Rahmen eines SIL Verfahrens bleibt vorbehalten. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Die Erreichbarkeit des Flugplatzes liegt in einem akzeptablen Rahmen.	
Schänis (LSZX)				> 4'000	Infrastruktur – Verstärkung der Tragfähigkeit der Hartbelagspiste (520m) Operationen – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufheben/Überprüfen/Anpassen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge	Der Standort bietet ein potentiell hohes Potential. Der Lärmschutzrechtliche Rahmen lässt mehr als 25'000 Flugbewegungen zu. Erweiterungen (Hochbauten, Abstellflächen) sind möglich. Aktuell ist ein SIL Koordinationsverfahren im Gang, es ist nicht bekannt, ob hier allenfalls einschränkende Bestimmungen vorgesehen sind.	

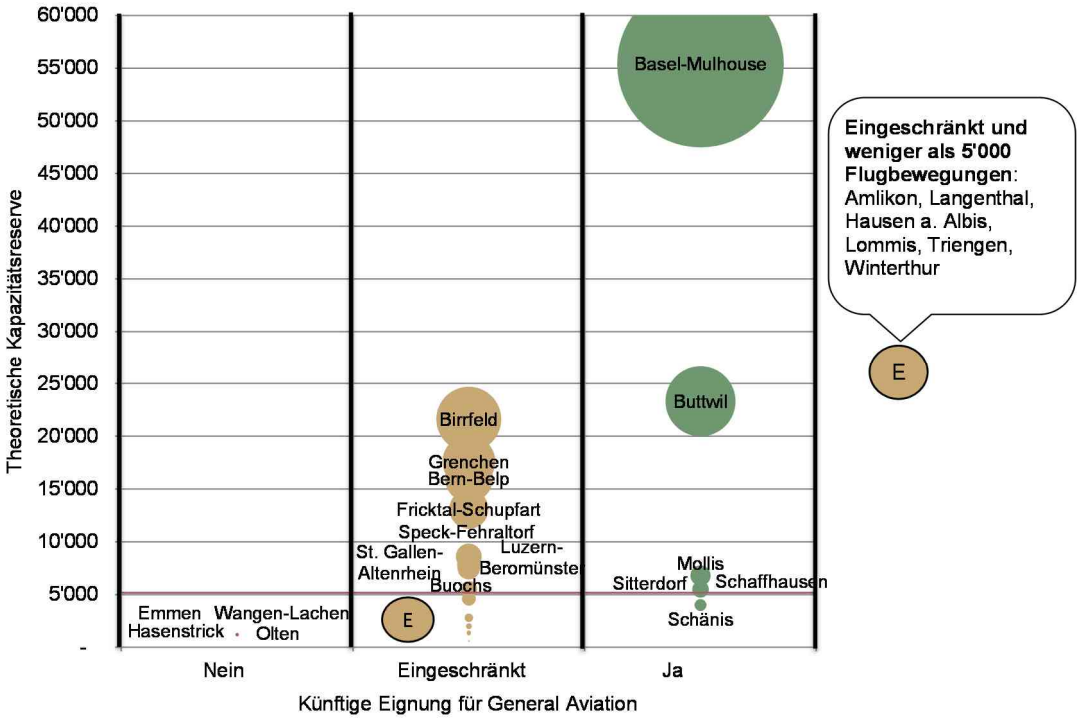
Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Winterthur (LSPH)	🟡	🟡	🟢	2'000	Infrastruktur – Für Ganzjahresbetrieb Pistenausbau zu Hartbelagspiste (695m) Operationen – VFR Verfahren entwickeln/ implementieren/ publizieren – Ausbau der Verfügbarkeit des AD Dienstes – Aufheben/Überprüfen/Anpassen der Beschränkungen der Operationen für auswärtige Flugzeuge (MON-FRI)	Es besteht noch kein SIL Objektblatt. Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential. Erweiterungsbauten sind möglich. Die lärmschutzrechtliche Obergrenze für die Flugbewegungen muss vertieft untersucht werden. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Reserve etwa 2'000 Flugbewegungen pro Jahr beträgt. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Der Flugplatz liegt aber an einer guten verkehrstechnischen Lage zwischen Zürich und der Ostschweiz.	🟡
Militärflugplätze							
Buochs (LSZC)	🟢	🟢	🟡	5'518	Keine Massnahmen	Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential. Die Reserven für zusätzliche Flugbewegungen sind jedoch nur sehr gering. Die Obergrenze dürfte eher bei 20'000 Flugbewegungen als bei 25'000 Flugbewegungen liegen. Die Zukunft des Flugplatzes ist aktuell sehr ungewiss. Der Flugplatz ist zwar gut erreichbar, die Reisezeit aus dem Norden Zürichs dürfte aber zu lange sein.	🟡
Emmen (LSME)	🟢	🟡	🟢	0	Regelung für zivile Mitbenutzung notwendig.	Rund um den Flugplatz Emmen besteht ein grosses Politikum einerseits wegen der bestehenden Lärmbelastung des militärischen Flugverkehrs und andererseits als Folge der bereits seit längerer Zeit diskutierten Projektidee einer zivilen Mitbenützung des Flugplatzes (ZMB). Eine Reduktion des militärischen Flugverkehrs lehnt das VBS heute ab. Das Projekt ZMB ist höchst umstritten, eine Aufstockung des zivilen Luftverkehrs über die SIL relevante Grenze von 1'000 Flugbewegungen pro Jahr dürfte, wenn überhaupt, nur in geringem Umfang möglich sein und würde prioritär von den ansässigen Unternehmen (vor allem RUAG) beansprucht werden.	🔴

4.2 Erläuterung der Ergebnisse

Die Beurteilung der künftigen Eignung der Flugplätze (Erfüllen der Anforderungen mit Massnahmen) reicht nicht aus, um eine abschliessende Auswahl der alternativen Flugplätze zu treffen. Zusätzlich zur künftigen Eignung ist auch das Kriterium des theoretischen Potenzials an Flugbewegungen miteinzubeziehen. In der folgenden Abbildung werden diese beiden Betrachtungsweisen kombiniert.

Der Durchmesser der Kreise widerspiegelt die Restkapazität des Flugplatzes. Dieser Wert ist gleichzeitig auf der vertikalen Achse aufgezeichnet. Die horizontale Achse gibt Auskunft über die künftige Eignung des Flugplatzes. Die rot eingezeichnete Linie zeigt das angenommene Minimum an freien Kapazitäten (5‘000), um als valable Alternative in Frage zu kommen.

Abbildung 4-2: Künftige Eignung der Flugplätze für die General Aviation und Potenziale



Nicht geeignet zur Ansiedelung der GA sind die Flugplätze Emmen, Hasenstrick, Olten und Wangen-Lachen. Wobei sich diese Einschätzung im Falle von Emmen und Hasenstrick auf Basis von sehr eingeschränkten Informationen ergibt. Für eine abschliessende Beurteilung bedarf es einer weitergehenden Aufarbeitung der Grundlagen (z.B. im Rahmen von Gesprächen mit dem Flugplatzhalter in Hasenstrick und der Luftwaffe in Emmen).

Auf den Flugplätzen Basel-Mulhouse, Buttwil, Mollis (erst nach erfolgreicher Umnutzung), Sitterdorf, Schaffhausen und Schänis könnte die GA angesiedelt werden. In Basel-Mulhouse und Buttwil könnten theoretisch[12] jeweils die gesamte General Aviation des Flughafens Zürich-Kloten aufgenommen werden. Der Nachfrage aus Zürich von rund 13‘000 Flugbewegungen stehen in Buttwil theoretische Kapazitätsreserven von rund 23‘300 Flugbewegungen gegenüber.[13] In Basel-Mulhouse stehen noch mehr als 55‘000 Flugbewegungen zur Verfügung.

Für die General Aviation bieten unter gewissen Umständen eine Reihe von weiteren Flugplätzen ebenfalls Möglichkeiten. Die grössten Potenziale bestehen dabei im Birrfeld, in Grenchen, Bern-Belp und auf dem Flugplatz Fricktal-Schupfart mit jeweils mehr als 10‘000 möglichen Flugbewegungen. Theoretische Reserven von rund 5‘000 bis 10‘000 Flugbewegungen bieten die Flugplätze St. Gallen-Altenrhein, Luzern-Beromünster, Speck-Fehraltorf und Buochs.

Die übrigen eingeschränkt geeigneten Flugplätze sind kleinere Flugfelder und könnten weniger als 5‘000 zusätzliche Flugbewegungen aufnehmen. Darunter sind die heutigen Flugfelder mit Segelflugbetrieb (Amlikon und Winterthur) sowie die Flugfelder Hausen am Albis, Langenthal, Lommis und Triengen.

[12] Die Bezeichnung „theoretische Restkapazität“ soll darauf hinweisen, dass auf verschiedenen Flugplätzen bereits eigene Vorstellungen für eine zukünftig verstärkte Nutzung bzw. einen Ausbau der Flugbewegungen bestehen. Diese Ausbaupläne können dazu führen, dass für eine Aufnahme von GA-Flügen ab Zürich-Kloten letztlich nicht mehr die volle, heutige Restkapazität zur Verfügung steht.

[13] Selbstverständlich muss für eine definitive Beurteilung die grobe Schätzung der Restkapazitäten vertieft werden.

5 Eignung der Flugplätze für die Business Aviation

5.1 Detaillierte Ergebnisse pro Flugplatz

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse pro Flugplatz für die Business Aviation. Die Abbildung ist wiederum wie folgt aufgebaut:

- Die **erste** Spalte von links enthält den **Namen des Flugplatzes** mit der aviatischen Kurzbezeichnung.
- Die **drei folgenden Spalten** zeigen die **heutige Eignung** des Flugplatzes aus infrastruktureller, operationeller und betriebswirtschaftlicher Sicht. Sie basieren auf dem Soll-Ist-Vergleich in Abschnitt 3.3.2.
- Die **fünfte Spalte** enthält die theoretisch vorhandenen **Kapazitätsreserven** (maximale Kapazität gemäss SIL-Objektblatt/LBK abzüglich heutiger Belegung).
- In der **sechsten Spalte** werden jene **Massnahmen** aufgelistet, die notwendig sind, damit sich der Flugplatz für die Aufnahme weiterer GA-Flüge eignet.
- In der **siebten Spalte** wird eine qualitative Einschätzung zur **Umsetzbarkeit** der Massnahmen vorgenommen. Dabei handelt es sich um eine Experteneinschätzung unter Berücksichtigung der vorhandenen Informationen
- Basierend darauf folgt in der **achten Spalte** ein **Gesamtfazit zur künftigen Eignung** des Flugplatzes für den GA-Bereich.

Für die verwendete Farbgebung in der Abbildung 5-1 gilt wiederum folgende Interpretation:

Beurteilung / Farbe	Bedeutung
Grün	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA vollständig
Gelb	Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil
Rot	Der Flugplatz genügt den Anforderungen der GA/BA zu einem grossen Teil **nicht**
Grau	Keine Beurteilung möglich (keine offiziellen Angaben vorhanden)

Die theoretisch vorhandenen Restkapazitäten (Spalte „Restkapazität“) werden mit der folgenden Farbgebung signalisiert:

Farbe	Restkapazität
	Keine Reskapazitäten
	1'000 bis 5'000 Flugbewegungen
	Mehr als 5'000 Flugbewegungen

Abbildung 5-1: Eignung der Flugplätze für die Business Aviation

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Landesflughafen							
Basel-Mulhouse (LFSB)	🟢	🟢	🔴	55'378	Keine Massnahmen	Der Flugplatz bietet mit den vorhandenen sehr grossen Reserven an Flugbewegungen ein sehr interessantes Potential. Erweiterungen für Hangars und Abstellflächen wären möglich. Vorbehalten bleiben die politische Umsetzbarkeit sowie die Haltung des Flugplatzhalters zur Aufnahme zusätzlicher BA Flugbewegungen. Die Reisezeit wäre wohl ab Zürich etwas zu lange.	🟢
Regionalflugplätze							
Bern-Belp (LSZB)	🟢	🟢	🔴	15'979	Keine Massnahmen	Der Flugplatz Bern-Belp verfügt mit aktuell 59'000 Flugbewegungen pro Jahr über ein freies Potential von rund 16'000 Flugbewegungen. Der Flugplatz erwartet aufgrund einer Wachstumsstrategie und Nachfrageprognose für die nächsten Jahre ein deutliches Wachstum. Das Potential für die Aufnahme zusätzlicher Flugbewegungen schätzen wir auf 5'000 – 8'000 Bewegungen pro Jahr. Mit 75'000 Flugbewegungen pro Jahr stösst der Flugplatz an die Grenze der Lärmschutzrechtlichen Möglichkeiten und des politisch möglichen Rahmens. Eine weitere Erhöhung der Flugbewegungen ist nicht möglich. Die Erreichbarkeit des Flugplatzes ist mit rund 1.5 bis 2 Stunden mit dem MIV aber sehr stark eingeschränkt.	🟡

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Birrfeld (LSZF)	🔴	🔴	🟢	21'633	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 810m – Entwicklung/ Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln/ implementieren/ publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Aufhebung der Beschränkungen für auswärtige Flugzeuge und Festlegung ausreichender Betriebszeiten	Die notwendige Pistenverlängerung dürfte aufgrund der Lage in einer Landschaft von Kant. Bedeutung schwierig umsetzbar sein. Weiter erschwerend ist die heutige Festlegung im Objektblatt, dass der Flugplatz nicht zur Entlastung anderer Flugplätze dient. Eine notwendige Anpassung des SIL Objektblattes dürfte auf erhebliche Hürden stossen. Interessant wäre jedoch die grosse Reserve von über 20'000 Flugbewegungen. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Die Lage des Flugplatzes im Aargau wäre ebenfalls sehr interessant für die Nutzer.	🟡
Grenchen (LSZG)	🔴	🟡	🔴	17'635	Operationen – Ausbau der Hartbelagspiste um 500m – IFR Verfahren Entwickeln / implementieren / publizieren – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) – Ausdehnung Betriebszeiten Morgen/Abend	Die vorhandenen Flugbewegungsreserven sind gross. Für Erweiterungsbauten bestehen in geringem Mass Reserven. Die Strategie des Flugplatzes sieht vor, im Segment der BA zu wachsen. Dem entgegen steht eine für diese Zwecke zu kurze Piste (Flugzeuge können nicht unter Vollauslastung operieren). Ob eine Pistenanpassung umgesetzt werden kann wird zurzeit geprüft. Die Hürden sind aufgrund der umliegenden Schutzgebiete sehr hoch. Auch die Erreichbarkeit des Flugplatzes ab Zürich und der Ostschweiz stellen ein Hindernis für eine zweckmässige Nutzung für die BA dar.	🟡
St. Gallen-Altenrhein (LSZR)	🟢	🟡	🔴	7'548	Operationen – Aufheben / Überprüfen / Anpassen der Beschränkungen der Operationen am Mittag 12:00-13:30 LT	Der Flugplatz bietet ein Potential innerhalb der bestehenden mittelgrossen Reserven für zusätzliche Flugbewegungen. Ein Teil dieser Reserven wird aber durch verschiedene Ausbauvorhaben auf dem Flugplatz beansprucht. Lärmimmissionen über den bestehenden SIL Rahmen hinaus, sind aber aufgrund der umliegenden Nutzungen nicht mehr möglich. Auf österreichischem Boden sind die möglichen Lärmeinträge beschränkt. Es bestehen keine grossen Reserven mehr. Für Neubauten ist innerhalb des Flugplatzperimeters Platz vorhanden, es gelten jedoch erhöhte Bauauflagen aufgrund der Hochwassergefährdung.	🟡

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Flugfelder							
Amlikon (LSPA)	🔴	🔴	🟡	1'272	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung ausreichender Betriebszeiten und Öffnung für auswärtige Flugzeuge	Der für die BA notwendige Pistenausbau auf 1'500 Meter Hartbelagspiste ist aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Thur, Wald, Hindernisse, geplante Brücke) nicht umsetzbar.	🔴
Buttwil (LSZU)	🔴	🔴	🟡	23'323	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung der Betriebszeiten und Aufhebung der Beschränkungen für gewerbsmässige Flüge	Der Platz wäre mit dem vorhandenen hohen Potential an zusätzlichen Flugbewegungen sehr interessant. Die für die BA notwendige Pistenverlängerung ist jedoch aufgrund der den Flugplatz umgebenden Kantonalen Landschaftsschutzzone und des nahe gelegenen Waldes (Hindernis, Rodungen wären notwendig) nicht umsetzbar.	🔴

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Fricktal-Schupfart (LSZI)	🔴	🔴	🟡	13'115	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung Betriebszeiten Morgen/Abend und Aufhebung der Gewichtsbeschränkung für Flächenflugzeuge (3t MTOM)	Der für die BA notwendige Ausbau der Piste auf 1'500 Meter mit Hartbelag dürfte politisch nicht umsetzbar sein, da die Gemeinden schon die vom Flugplatz geplante Verlängerung der Graspiste auf 980 Meter ablehnen. Die Piste müsste teilweise in einer Landschaft von Kantonaler Bedeutung realisiert werden, was ein weiteres erhebliches Konfliktpotential birgt. Im SIL Objektblatt ist zudem festgesetzt, dass der Flugplatz keine Entlastungsfunktion für andere Flugplätze übernimmt. Das alles bedeutet mit hoher Wahrscheinlichkeit ein no-go für den Standort.	🔴
Hasenstrick (NIL)	⚪	⚪	🟡	1'200	Keine Angaben	Der Flugplatz wurde 2009 aufgrund eines Rechtsstreits zwischen Eigentümer und Flugplatzhalter geschlossen. Der notwendige Ausbau der Piste ist aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Hindernisse, Strassen) nicht möglich. Der Standort bietet kein Potential für die BA.	🔴
Hausen a. Albis (LSZN)	🔴	🔴	🟢	2'796	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 800m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings (Zoll, Enteisung, Schneeräumung, Betankung etc.) – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Aufhebung der Beschränkungen für auswärtige Flugzeuge und Festlegung ausreichender Betriebszeiten	Eine Pistenverlängerung auf 1'500 Meter ist aufgrund der vorhandenen Einschränkungen (Hindernisse, Bach, Strassen, Wald, Wildwechsel) nicht umsetzbar. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Der Standort ist für die BA nicht geeignet.	🔴

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Langenthal (LSPL)	🔴	🔴	🔴	638	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 915m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung Betriebszeiten Morgen/Abend	Die Möglichkeit für den Ausbau der Piste wäre grundsätzlich gegeben. Es müssten jedoch Fruchtfolgeflächen kompensiert werden. Die bestehenden Reserven für zusätzliche Flugbewegungen sind jedoch sehr gering. Eine Erweiterung wird durch die direkt am Flugplatz gelegene Industriezone eingeschränkt. Für eine Erweiterung der Flugbewegungen sind zudem hohe Hürden (Grundbuch / SIL) zu überwinden. Aufgrund der geringen zusätzlich möglichen Flugbewegungen, der lärmschutzrechtlichen Einschränkungen, der schlechten Erreichbarkeit sowie den notwendigen hohen Investitionen bietet der Flugplatz keine Option für die BA.	🔴
Lommis (LSZT)	🔴	🔴	🟡	4'555	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung /Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung Betriebszeiten Morgen/Abend	Der für die BA notwendige Pistenausbau mit Hartbelag und 1'500 Meter Länge ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht umsetzbar (verschiedene Landwirtschaftsbauten, Landschaftsschutzzone, Zerschneidungswirkung). Der Standort ist für die BA nicht geeignet.	🔴

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Luzern-Beromünster (LSZO)				7'772	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung Betriebszeiten Morgen/Abend	Der Standort bietet ein interessantes Potential an Flugbewegungsreserven. Einer notwendigen Pistenverlängerung stehen aber sehr hohe Hürden im Weg (Bach, Hindernissituation, Zerschneidungswirkung), welche sehr hohe Kosten auslösen würden. Die grundsätzliche Machbarkeit müsste vertieft geprüft werden. Der Flugplatzperimeter müsste erweitert werden, die politische Machbarkeit bleibt vorbehalten. Aus dem Gesichtspunkt der verkehrlichen Erreichbarkeit wäre der Standort akzeptabel. Die zu erwartenden hohen Ausbaukosten zusammen mit den vorhandenen Risiken, machen den Standort für die BA wenig interessant.	
Mollis (NIL)				6'756	Operationen: – Aufheben / Überprüfen / Anpassen der Beschränkungen für auswärtige Flugzeuge	Der Flugplatz Mollis bietet nach erfolgreicher Umnutzung gem. Raumordnungskonzept (ROK) 2009 ein Potential. Im Rahmen der Umnutzung werden Erweiterungsflächen für Aviatikunternehmen (BA/GA) geschaffen. Der Flugplatz soll prioritär die Bedürfnisse des Kantons Glarus abdecken. Die grösste Einschränkung besteht mit der Festlegung auf max. 18'000 Flugbewegungen/Jahr. Diese Obergrenze kann aus politischen Gründen nicht erhöht werden. Es bestehen schwierige an und Abflugverfahren. Ebenfalls für eine positive Beurteilung spricht die sehr gute Erreichbarkeit aus dem Raum Zürich.	
Sitterdorf (LSZV)				5'508	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung/Ausdehnung der Betriebszeiten	Der für die BA notwendige Pistenausbau auf 1'500 Meter mit Hartbelag ist aufgrund der vorhandenen Einschränkungen (BLN Inventargebiet, Wildwechsel) sowie der örtlichen Gegebenheiten (Strassen, Hindernisse, Siedlungsgebiet) nicht umsetzbar.	

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaftliche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Speck-Fehraltorf (LSZK)	🔴	🔴	🟢	8'629	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Ausdehnung Betriebszeiten am Abend, evtl. am Morgen	Der notwendige Pistenausbau auf 1'500 Meter mit Hartbelag ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Schutzgebiete, Wildwechsel, Hindernisse, Strasse) nicht möglich. Der Flugplatz soll zudem gemäss SIL Objektblatt keine Entlastungsfunktion für den Flughafen Zürich übernehmen. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen.	🔴
Triengen (LSPN)	🔴	🔴	🟡	1'392	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 930m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS	Der Standort würde nur ein geringes Potential für neue Flugbewegungen bieten. Die für die BA notwendige Pistenverlängerung ist aufgrund von bestehenden Hindernissen (Bach, Strassen, alte Bahntrasse) nicht umsetzbar. Der Standort bietet damit kein Potential für die BA.	🔴
Wangen-Lachen (LSPV)	🔴	🔴	🟡	0	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 1000m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Regelung der Betriebszeiten	Es liegt kein SIL Objektblatt vor. Die exponierte Lage des Flugplatzes am Ufer des Obersees, mit den umliegenden Naturschutzgebieten. stellt im Hinblick auf das notwendige SIL Verfahren ein erhebliches Risiko für den Fortbestand der Anlage dar. Eine Nutzung über den vorhandenen Rahmen hinaus, ist ausgeschlossen.	🔴

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Flugfelder (Segelflug)							
Olten (LSPO)	🔴	🔴	🟡	0	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung ausreichender Betriebszeiten und Öffnung für auswärtige Flugzeuge	Der Flugplatz bietet kein Potential. Die Beschränkungen sind sehr restriktiv und Erweiterungen aufgrund der Nähe zum Siedlungsgebiet und der Lage innerhalb von Gewässerschutzzonen ausgeschlossen.	🔴
Schaffhausen (LSPF)	🔴	🔴	🟡	> 5'000	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung ausreichender Betriebszeiten und Öffnung für auswärtige Flugzeuge	Es besteht noch kein SIL Objektblatt. Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential. Der lärmschutzrechtliche Rahmen lässt Flugbewegungen von deutlich über 5'000 Bewegungen pro Jahr zu, das genaue Potential müsste vertieft geprüft werden. Die notwendige Hartbelagspiste könnte realisiert werden, müsste aber nördlich der bestehenden Graspiste umgesetzt werden. Die Kosten eines Ausbaus der Infrastruktur dürften hoch sein. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können erhebliche Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen. Die Situation betreffend An- und Abflügen über deutschem Hoheitsgebiet müsste vertieft geprüft werden.	🔴

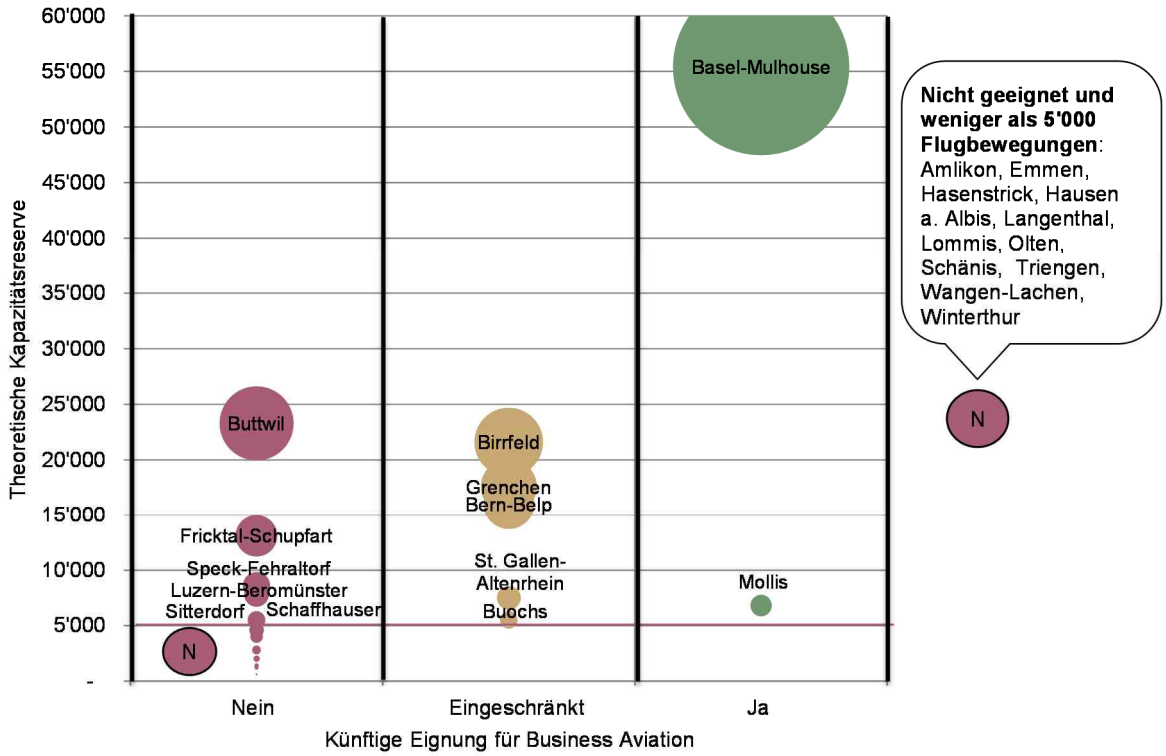
Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Schänis (LSZX)	🔴	🔴	🟡	> 4'000	Infrastruktur – Ausbau der Hartbelagspiste um 980m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung ausreichende Betriebszeiten und Öffnung für auswärtige Flugzeuge	Der für die BA notwendige Ausbau der Hartbelagspiste ist aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Bach, Naturschutzgebiete, Flachmoore) ausgeschlossen.	🔴
Winterthur (LSPH)	🔴	🔴	🟢	2'000	Infrastruktur – Pistenausbau zu Hartbelagspiste auf 1500m – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren – Aufwertung der Luftraumklassierung und Definition einer CTR und TMA – Sicherstellung ANS – Festlegung Betriebszeiten und Öffnung für auswärtige Flugzeuge	Der für die BA notwendige Pistenausbau auf 1'500 Meter Hartbelagspiste ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Bach, Strassen, Hindernisse) ausgeschlossen. Mit der Nähe zum Flugplatz Zürich können Einschränkungen aufgrund der Luftraumkapazität entstehen.	🔴
Militärflugplätze							
Buochs (LSZC)	🟡	⚪	🟡	5'518	Infrastruktur – Entwicklung / Sicherstellung des Groundhandlings – Überprüfung der Infrastruktur für IFR Operationen (GNSS, ILS etc.) Operationen – IFR Verfahren entwickeln / implementieren / publizieren	Der Flugplatz bietet für die BA ein gewisses Potential. Interessant wäre, dass kein Pistenausbau notwendig wäre. Die Reserven für zusätzliche Flugbewegungen sind jedoch nur sehr gering. Die Obergrenze dürfte eher bei 20'000 Flugbewegungen als bei 25'000 Flugbewegungen liegen Die Zukunft des Flugplatzes ist aktuell sehr ungewiss.	🟡

Flugplatz	Infrastruktur	Operationen	Betriebswirtschaft-liche Eignung	Restkapazität	Notwendige Massnahmen	Künftige Eignung des Flugplatzes	Fazit
Emmen (LSME)				0	Regelung der zivilen Mitbenutzung notwendig	Rund um den Flugplatz Emmen besteht ein grosses Politikum einerseits wegen der bestehenden Lärmbelastung des militärischen Flugverkehrs und andererseits als Folge der bereits seit längerer Zeit diskutierten Projektidee einer zivilen Mitbenützung des Flugplatzes (ZMB). Eine Reduktion des militärischen Flugverkehrs lehnt das VBS ab. Das Projekt ZMB ist höchst umstritten, eine Aufstockung des zivilen Luftverkehrs über die SIL relevante Grenze von 1'000 Flugbewegungen pro Jahr dürfte, wenn überhaupt, nur in geringem Umfang möglich sein und würde prioritär von den ansässigen Unternehmen (vor allem RUAG) beansprucht werden.	

5.2 Zusammenfassung und Erläuterung der Ergebnisse

Die folgende Abbildung zeigt die künftige Eignung der Flugplätze für die Business Aviation (nach erfolgter Anpassung) sowie die auf den einzelnen Flugplätzen vorhandenen Potenziale zur Aufnahme von zusätzlichen Flugbewegungen.

Abbildung 5-2: Künftige Eignung der Flugplätze für die Business Aviation und Potenziale



Aus verschiedenen Gründen kommt eine grosse Zahl an Flugplätzen (rote Kreise in der obigen Abbildung) nicht für die Business Aviation in Frage. Insbesondere die ungenügende Infrastruktur in Kombination mit fehlenden Ausbaumöglichkeiten oder ungenügenden Reservekapazitäten führen zu dieser Einschätzung.

Bei den künftig geeigneten Flugplätzen ist zu erwähnen, dass grundsätzlich alle Flugplätze, die zur Ansiedelung der BA geeignet sind sich ebenfalls für die GA eignen. Zur Erfüllung der Anforderungen der Business Aviation sind beim Grossteil der untersuchten – meist kleineren – Flugplätze aber weitaus grössere Hürden zu nehmen. Sind diese einmal überwunden, so ist auch eine Nutzung durch kleinere Flugzeuge der GA möglich.

Der Flughafen Basel-Mulhouse ist aufgrund der Infrastruktur und der operationellen Rahmenbedingungen zur Aufnahme der BA geeignet und bietet genügend Kapazitätsreserven. Es besteht jedoch ein Vorbehalt bezüglich der Erreichbarkeit des Flugplatzes bzw. der Distanz zu Zürich.

Als ebenfalls geeignet ist nach erfolgreicher Umnutzung Mollis einzuschätzen. Der Flugplatz zeichnet sich dadurch aus, dass durch den Flugplatzbetreiber nur geringe Anpassungen an der Infrastruktur vorzunehmen sind (Ausnahme bilden wohl Hangar und Büroflächen, diese könnten aber auch durch die Nutzer finanziert werden). Zudem verfügt der Platz künftig über ein gutes Dienstleistungsangebot.

Der Standort Bern-Belp erfüllt bereits heute die Anforderungen für den BA-Betrieb und bietet theoretisch ein grosses Potenzial, indem er rund 16‘000 Flugbewegungen aufnehmen könnte.[14] Trotzdem schätzen wir die Eignung dieses Flugplatzes im vorliegenden Kontext als nur „eingeschränkt“ ein. Die eingeschränkte Eignung ist durch die Berücksichtigung der langen Reisezeit von Bern-Belp nach Zürich (mehr als 1.5 Stunden) begründet.

Als weitere Alternativen für die BA kämen die Flugplätze Birrfeld, Grenchen, St. Gallen-Altenrhein und Buochs in Betracht. Eine Nutzung durch die BA käme hier jedoch nur unter – je nach Flugplatz spezifischen – Auflagen in Frage. Die Erfüllung dieser Auflagen ist mit Kosten und Risiken verbunden. Zudem weisen nur Birrfeld und Grenchen wesentliche Reserven auf.

Vor allem der Flugplatz Birrfeld sticht mir Reserven von mehr als 20‘000 Flugbewegungen hervor. Kritisch zu beurteilen sind jedoch vor allem die notwendige Pistenverlängerung, der Aufbau eines IFR-Verfahrens sowie die notwendige Anpassung des SIL-Objektblattes.

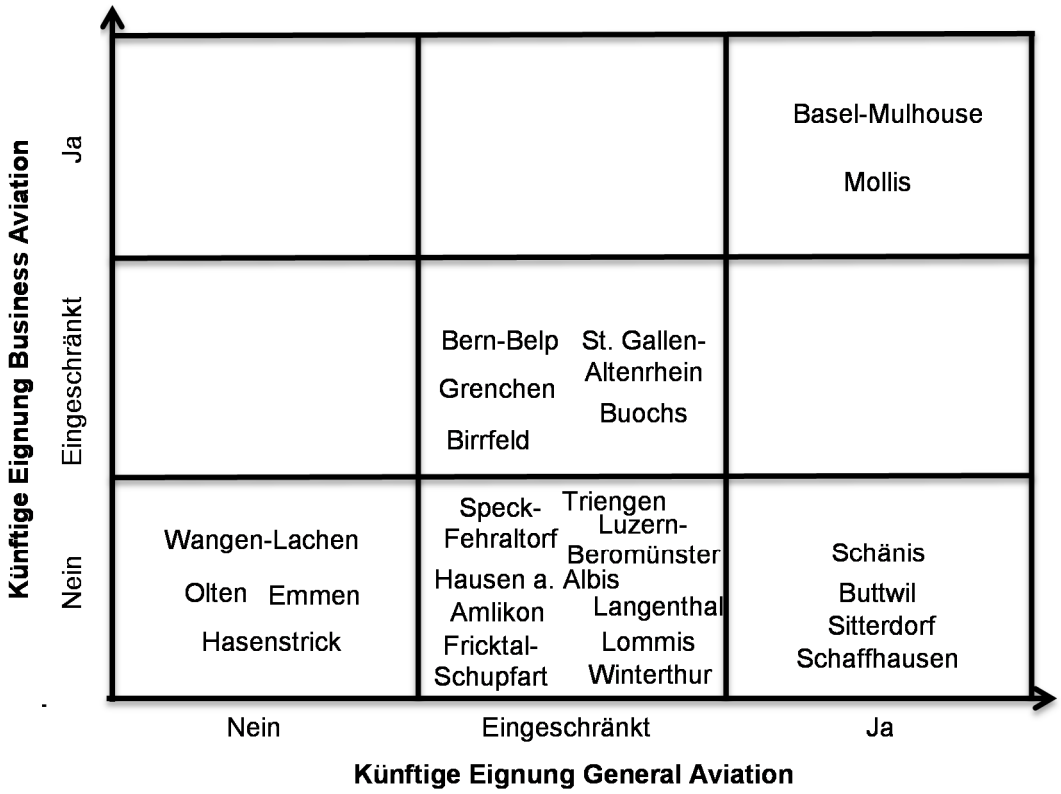
[14] Praktisch dürften aufgrund einer angestrebten Eigenentwicklung des Flugplatzes aber deutlich weniger Flugbewegungen möglich sein.

6 Alternative Standorte

Die Untersuchungen zeigen, dass es für die BA/GA grundsätzlich alternative Standorte zum Flughafen Zürich-Kloten (und auch zum Flugplatz Dübendorf) gibt. Einzelne Flugplätze verfügen dabei sogar über ein beträchtliches Potenzial an bisher nicht ausgeschöpften Kapazitäten. Die Aktivierung dieser Potenziale bedingt jedoch einen klaren politischen Willen des Bundes sowie auch die Bereitschaft der potenziellen Nutzer, sich auf neue Gegebenheiten einzulassen.

Die folgende Abbildung fasst die künftige Eignung der untersuchten Flugplätze für die GA sowie die BA zusammen. Auf der horizontalen unteren Achse ist die künftige Eignung für die GA und auf der vertikalen linken Achse ist die Eignung der Flugplätze für die BA dargestellt.

Abbildung 6-1: Künftige Eignung der untersuchten Flugplätze als alternative Standorte für die GA und die BA



***Lesebeispiel**: Der Flugplatz Wangen-Lachen liegt im unteren linken Quadranten. Er ist in Zukunft weder für die GA noch für die BA geeignet.*

6.1 Nutzung durch die General Aviation

Ohne grössere Vorbehalte bei der Umsetzbarkeit sind künftig nur die Flugplätze **Basel-Mulhouse, Mollis, Schaffhausen, Buttwil, Schänis,** und **Sitterdorf** für die GA geeignet (vgl. rechte Spalte der obigen Abbildung).

Zusätzlich könnte die GA auf den folgenden Flugplätzen operieren (vgl. mittlere Spalte in der obigen Abbildung):

- Der Flugplatz **Bern-Belp** ist heute für die GA geeignet, jedoch aufgrund der ungünstigen geografischen Lage künftig keine realistische Alternative.
- Das **Birrfeld** kann erst nach einer erfolgreichen Änderung des SIL-Objektblattes als Ausweichstandort genutzt werden.
- **Grenchen** und **St. Gallen-Altenrhein** kommen in Frage, sofern die Restkapazitäten nicht grösstenteils durch die geplante Eigenentwicklung in Anspruch genommen werden.
- **Luzern-Beromünster** mit neuer Hartbelagspiste und Anpassung des SIL-Perimeters sowie **Buochs** (mit ungewisser Zukunft) stellen ebenfalls potenzielle Ausweichstandorte dar.

Alle übrigen mit Einschränkungen geeigneten Flugplätze (übrige Flugplätze in der mittleren Spalte) bieten nur ein äusserst geringes Potenzial.

Am besten für die General Aviation geeignet scheint der Flugplatz **Buttwil**, der einerseits grosse Kapazitätsreserven aufweist und andererseits einen Grossteil der Anforderungen der GA erfüllt. Für die BA käme der Flugplatz zudem nicht in Frage, was eine mögliche Konkurrenzsituation vermeiden würde. Demgegenüber würde der GA auf dem ebenfalls vielversprechenden Flughafen **Basel-Mulhouse** eine Konkurrenz aus Airline- und Charterverkehr sowie möglicherweise aus der BA entstehen. Als Ergänzung kämen auch Schänis, Schaffhausen und Sitterdorf in eine engere Auswahl. Sie bieten aber nur ein geringes Potenzial zur Aufnahme weiterer Flugbewegungen.

6.2 Nutzung durch die Business Aviation oder Mischnutzung

Künftig kommen für die BA oder eine Mischnutzung[15] nur zwei Plätze ohne grössere Vorbehalte in Frage (oberer rechter Quadrant der obigen Abbildung). Aus heutiger Sicht ist zudem einzig der Flughafen **Basel-Mulhouse** geeignet, in grossem Umfang weitere BA-Flüge aufzunehmen, ohne dass relevante Massnahmen erforderlich sind. Der Flugplatz **Mollis** käme hingegen erst nach erfolgreicher Umnutzung in Frage und bietet zudem ein eher geringes Potenzial zur Aufnahme von zusätzlichen Flugbewegungen.

[15] Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es wahrscheinlich, dass sich die Kosten für die notwendigen Anpassungsmassnahmen durch die General Aviation nicht in gleichem Masse decken lassen wie mit der BA, die eine wesentlich höhere Zahlungsbereitschaft hat. Weil die Flugplätze für die BA-Nutzung weitaus höhere Anforderungen erfüllen müssen, sollten die für die BA geeigneten Flugplätze auch primär für den BA-Betrieb genutzt werden. Eine Mischnutzung sollte nur dann angestrebt werden, wenn nach Aufnahme der BA noch genügend Kapazitätsreserven vorhanden sind. Diese grundsätzlichen Überlegungen gilt es insbesondere auch dann zu beachten, wenn die Verdrängung der GA ab dem Flughafen Zürich-Kloten – wie angenommen – vor jener der BA stattfindet.

Der Flugplatz **Bern-Belp** käme bei ausschliesslicher Betrachtung der Infrastruktur sowie der operationellen Rahmenbedingungen künftig ebenfalls in Frage. Aufgrund der schlechten Erreichbarkeit des Wirtschaftsraums Zürich sowohl mit dem MIV als auch mit dem ÖV, kann er allerdings nicht als geeignet betrachtet werden. Bei der Einschätzung der verfügbaren Restkapazitäten gilt es zudem zu beachten, dass auf dem Flugplatz Bern-Belp der Bereich des Linien- und Charterverkehrs weiter ausgebaut werden soll. Die zukünftig vorhandenen Kapazitäten zur Aufnahme der BA (und/oder GA) ab dem Flughafen Zürich-Kloten dürfte daher weit unter den heutigen Kapazitätsreserven liegen.

Für eine Aufnahme des BA-Bereichs des Flughafens Zürich-Kloten kann der Betrachtungsperimeter auch auf Flugplätze ausgeweitet werden, die heute die infrastrukturellen und operationellen Anforderungen noch nicht erfüllen, aber – mit den damit verbundenen Risiken und Kostenfolgen – ausgebaut werden könnten (mittlere Zeile der obigen Abbildung).

Dafür käme in erster Linie der Flugplatz **Birrfeld** in Frage. Er bietet mit rund 20‘000 Flugbewegungen ein grosses theoretisches Potenzial. Eine Nutzung dieses Potenzials setzt jedoch voraus, dass die Beschränkung im SIL-Objektblatt aufgehoben und die Infrastruktur ausgebaut wird.
Zwei valable Alternativen zum Birrfeld könnten **Grenchen** und **St. Gallen-Altenrhein** darstellen. Diese verfügen zwar heute über eine weitgehend[16] ausreichende Infrastruktur, analog zu Bern-Belp verfolgen beide Flugplätze jedoch auch eigene Entwicklungsziele. Dies dürfte die tatsächlich durch die BA/GA nutzbare Restkapazität stark einschränken. Die Vereinbarkeit dieser Eigenentwicklung mit der Aufnahme zusätzlicher Flugbewegungen der BA/GA aus Zürich-Kloten wäre noch im Detail zu überprüfen. Weitere mittelgrosse Potenziale könnten allenfalls in **Buochs** (mit ungewisser Zukunft) aktiviert werden.

6.3 Würdigung der Ergebnisse

Im Rahmen dieser Auslegeordnung wurde für eine grosse Anzahl von Flugplätzen eine umfangreiche Datenaufbereitung und -analyse durchgeführt. Basierend darauf wurde für jeden Flugplatz eine spezifische Beurteilung der heutigen und zukünftigen Eignung als BA- und/oder GA-Flugplatz vorgenommen. Gleichzeitig wurde pro Flugplatz der Massnahmenbedarf spezifiziert sowie eine Bewertung zur Umsetzbarkeit dieser Massnahmen erarbeitet. Die ausgewiesenen Ergebnisse zeigen, dass nur wenige Standorte für eine Aufnahme der BA/GA ab dem Flughafen Zürich-Kloten in Frage kommen. In einer Vertiefungsphase wären für diese Standorte insbesondere folgende Punkte zu klären:

- **Ermittlung des theoretischen / realisierbaren Potenzials** an Flugbewegungen auf allen Flugplätzen (inklusive Kapazitäten für Ground-Operations): Insbesondere in Schaffhausen und Basel-Mulhouse sind zusätzliche Abklärungen notwendig. In Bern-Belp, St. Gallen-Altenrhein und Grenchen finden Eigenentwicklungen statt, die sich auf die verbleibende Restkapazität für die Aufnahme der GA/BA ab dem Flughafen auswirken werden.

[16] In Grenchen müsste eine Pistenverlängerung vorgenommen werden, die zwar grundsätzlich möglich ist, jedoch relativ hohe Hürden aus Umweltsicht (Schutzgebiete) aufweist.

- **Grobe Quantifizierung der Infrastrukturkosten** sowie der **Betriebs- und Unterhaltskosten** für jeden Flugplatz: Für die Berechnung der Investitionskosten müsste für die verbleibenden Flugplätze je eine Grobstudie entwickelt werden. Zudem sind die heutigen Betriebskosten der (teilweise) privaten Flugplätze zu erheben. Mit diesen Angaben lässt sich anschliessend der gesamte Jahresaufwand ermitteln, der als Grundlage für eine grobe Abschätzung der erforderlichen Landegebühren dienen kann. Die Höhe der Landegebühren beeinflusst die Akzeptanz bei zukünftigen Nutzern des Flugplatzes (vgl. weiter unten).
- Vertiefte Abklärung der **Eigentümerstruktur** auf den Flugplätzen. Diese kann zur besseren Einschätzung der Machbarkeit und der Umsetzbarkeit einer Anpassung/Aufhebung von Nutzungsbeschränkungen dienen.
- Abklärungen zur **Bereitschaft der bisherigen BA/G-User auf dem Flughafen Zürich-Kloten**, den alternativen Standort auch tatsächlichen zu nutzen: Wenn es letztlich um die Entscheidung geht, welche der untersuchten Flugplätze als Alternative dienen sollen, sind die Bedürfnisse der heute in Zürich-Kloten tätigen User zu berücksichtigen. Ein möglicherweise kostenintensiver Ausbau ist nur dann vertretbar, wenn der ausgebaute Flugplatz danach auch tatsächlich auf eine Akzeptanz bei den Usern stösst. Diese Überlegungen wurden in der Beurteilung der Flugplätze bisher nur am Rande (mittels des Kriteriums „Betriebswirtschaftliche Eignung“) berücksichtigt, da es in der Auslegeordnung vor allem um die Grundsatzfrage der infrastrukturellen und operationellen Eignung ging.
- Ausweitung der Untersuchung auf **Helikopterbewegungen**, deren Lärmeinfluss sowie deren operationellen Rahmenbedingungen (FATO, An- und Abflugverfahren etc.).

7 Anhang A – Anforderungen an die Flugplätze

Die folgende Abbildung zeigt im Detail die für die General und Business Aviation definierten Anforderungen an die Infrastruktur, an die Operationen und an die betriebswirtschaftliche Eignung.

Abbildung 7-1: Anforderungen an die Flugplätze für General und Business Aviation

Kriterium	Anforderung General Aviation	Anforderung Business Aviation
Infrastruktur		
Bau (Piste, Rollwege, Tarmac Hangar, Büro)	Piste: Asphalt min. 500 m, ICAO Code 1A Rollwege: Code 1, Spannweite < 15m MTOM ≤ 5.7 t Tarmac notwendig.; Hangar notwendig. Büro: notwendig	Piste: Asphalt min. 1'500 m, ICAO Code 3C Rollwege: Code 3, < 36 m Spannweite MTOM > 5.7 t Tarmac notwendig.; Hangar notwendig. Büro: notwendig
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung, Pax Betreuung, etc.)	Betankung: notwendig (AVGAS 100LL, MOGAS 98); Enteisung: nicht zwingend; Schneeräumung: notwendig Zoll: nicht notwendig; Feuerwehr: nicht notwendig; PAX Betreuung: nicht notwendig	Betankung notwendig (JET A1, AVGAS 100LL); Enteisung: zwingend Schneeräumung: sicherstellen Zoll: notwendig Feuerwehr: notwendig PAX Betreuung: notwendig
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	VFR (Tag) Anforderung vorhanden; Funkfrequenz vorhanden	Präzisionsanflug erforderlich; IFR Tag und Nacht Anforderungen vorhanden; Funkfrequenz vorhanden
Operationen		
Verfahren (An / Abflug)	VFR An- und Abflugverfahren (inkl. Volten) vorhanden	IFR An- und Abflugverfahren vorhanden
Luftraum	Luftraum min. G; CTR: Nicht notwendig	Luftraum entspricht IFR Anforderungen, min. D; CTR notwendig
Flugsicherung	AD Dienst vorhanden; VFR Verfahren etabliert	TWR/APP vorhanden; ATC Verfahren etabliert
Betriebszeiten / operationelle Einschränkungen	Richtzeiten: 8-12; 14-18 Uhr Wochentage: Mo – So Kann: 1x Nachtflug Werktags Soll: Ganzes Jahr geöffnet (Winterdienst) Muss: Festgelegte Betriebszeiten (vgl. Richtzeiten) Muss: Voltenbetrieb Soll: Für alle Flugzeuge geöffnet (≤ 5.7 t MTOM)	Richtzeit: 6-22 Uhr Wochentage: Mo – So Muss: Ganzes Jahr geöffnet (Winterdienst, wenig Feiertage) Muss: Festgelegte Betriebszeiten (vgl. Richtzeiten) Kann: Voltenbetrieb Muss: Für alle Flugzeuge geöffnet (ab 5.7 t MTOM)
Restkapazität	Ausreichend: > 1'000 Flugbewegungen Optimal: Mehr als 5'000 Flugbewegungen	Ausreichend: > 1'000 Flugbewegungen Optimal: Mehr als 5'000 Flugbewegungen

Kriterium	Anforderung General Aviation	Anforderung Business Aviation
Betriebswirtschaftliche Eignung		
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	Nähe zu Wohnort der User wichtig (hauptsächlich Zürich / Zug / Aargau, aber auch Thurgau, Schaffhausen und Appenzell) Reisezeit gemessen ab Zürich Zentrum MIV/ÖV Grundsätzlich gleiche Bewertung wie BA, kann aber durch sehr gute ÖV-Verbindung verbessert werden.	MIV-Nähe zu Zürich City wichtig, BA-Passagiere sind vorwiegend mit MIV unterwegs. Richtwerte MIV: – Bis 40‘ ist gut – Ab 60‘ ist schlecht Verbesserung / Verschlechterung durch Differenz Minimum-Maximum = Unsicherheit. Nähe zu Bern/Basel oder Zug/Luzern kann auch von Vorteil sein.
Anschlüsse an Verkehrsnetz (MIV / ÖV)	Gute MIV Anschlüsse notwendig ÖV nicht zwingend, kann aber Bewertung verbessern, wenn sehr gut	Gute MIV Anschlüsse notwendig → Autobahnanschluss in der Nähe ÖV nicht bewertet, da durch BA-Kunden selten genutzt

8 Anhang B – Soll-Ist-Vergleich der Flugplätze

Die folgenden Beurteilungsbogen zeigen den Soll-Ist-Vergleich zwischen Flugplätzen und den Anforderungen der GA/BA an die Flugplätze. Die Beurteilung jedes Kriteriums erfolgt auf der Skala von 0 bis 2.

- 2: Der Flugplatz erfüllt alle wichtigen Anforderungen
- 1: Der Flugplatz erfüllt einen Grossteil der Anforderungen
- 0: Der Flugplatz erfüllt die Anforderungen grösstenteils nicht

Alle Bewertungen werden mit Angaben zu den Gründen und allfälligen Kommentaren ergänzt.

Zu jedem Flugplatz sind zwei Blätter vorhanden:

- Im ersten Teil wird die **heutige Situation** beurteilt: Infrastruktur, Operationen und betriebswirtschaftliche Eignung.
- Im zweiten Teil werden die Voraussetzungen für eine **Umsetzbarkeit** möglicher Erweiterungen bzw. der erforderlichen Massnahmen auf Basis von Raum- und Umweltindikatoren geprüft.

8.1 Basel-Mulhouse

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA;	2	– Pisten (Hartbelag) und Rollwege genügen;
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	2	– Für BA Betrieb vorhanden;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	2	– IFR konform; ILS CAT1;
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	2	– IFR Verfahren CAT 1 (RNAV und NON RNAV) vorhanden;
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR und TMA sind IFR konform;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung (durch Frankreich) besteht, Frequenzen vorhanden;	2	– Flugsicherung (durch Frankreich) besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten ausreichend	2	– Betriebszeiten ausreichend
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit nach Zürich (> 60'), nahe Basel, Freiburg i. Br (50')
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV gut	1	– Anschluss an A2 in Reichweite über E35

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Für den Flugplatz Basel-Mulhouse besteht erst ein Entwurf des Objektblatts. Das SIL Potential ist in diesem mit 147‘000 Flugbewegungen vorgesehen. 2011 fanden insgesamt 91‘622 FB statt. Die Restkapazität ist mit 55‘378 Flugbewegungen sehr gross.	– 2
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Der LBK 2009 zeigt die Lärmbelastungen auf Schweizer Gebiet auf. Der LBK wurde mit 147‘006 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass die zulässige Lärmbelastung bei den PW erreicht wurde. Bei den IGW bestehen noch Reserven. Die Situation auf französischem und deutschem Gebiet kann nicht beurteilt werden.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Die Konfliktsituation ist gering.	– 2
Erweiterbarkeit	– 1 – Der Flugplatz bietet grundsätzlich ein Potential für Erweiterungen (Hangars, Abstellplätze usw.) die Umsetzbarkeit müsste aber vertieft mit dem Flugplatzbetreiber geklärt werden.	– 1

Fazit

Der Flugplatz bietet mit den vorhandenen sehr grossen Reserven an Flugbewegungen ein sehr interessantes Potential für GA und BA. Vorbehalten sind die politische Umsetzbarkeit sowie die Haltung des Flugplatzhalters zur Aufnahme von zusätzlichen BA und GA Verkehr.

8.2 Bern-Belp

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA;	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen;
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	2	– Für BA Betrieb vorhanden;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	2	– IFR konform; ILS CAT1;
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	2	– IFR Verfahren CAT 1 (RNAV und NON RNAV) vorhanden;
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR und TMA sind IFR konform;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten ausreichend (sehr gut)	2	– Betriebszeiten ausreichend
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit nach Zürich (> 60'), nahe Bern, Orientierung rtg. Westschweiz
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich, direkt zum Flughafen	2	– Guter Anschluss an A6

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Das SIL Potential beruht auf der Nachfrageprognose 2020 und ist auf 75‘000 FB festgelegt.2011 fanden 59‘021 FB statt. Die Reserve ist mit 15‘979 gross. Im Objektblatt festgehalten ist die Absicht des Flugplatzes, die AG/BA von den Linienflügen zu entflechten und auf die andere Seite der Piste zu verlegen. Die kann innerhalb des geltenden Flugplatzperimeters erfolgen. Für Erweiterungsbauten wäre noch Platz innerhalb des SIL Perimeters.	– 2
Eigentümerstruktur	– – Stadt Bern	–
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Der LBK 2009 wurde mit 75‘000 FB (gem. Nachfrageprognose) berechnet. Die Berechnungen nach der Luftverkehrsprognose 2020 zeigen, dass die Fluglärmimmissionen den gesetzlich zulässigen Rahmen für PW und IGW tw. bereits überschreiten (PW Wohnzone Es II, IGW Landwirtschaftsgebäude Nahe des Flpl.). Eine Erweiterung des im SIL abgebildeten, auf Luftverkehrsprognose 2020 beruhenden, Lärmabdrucks ist nicht mehr möglich.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Für Erweiterungen innerhalb des Flugplatzperimeters besteht ein geringes Konfliktrisiko.	– 2
Erweiterbarkeit	– 2 – Für Erweiterungsbauten bestehen innerhalb des Flugplatzperimeters noch Reserven.	– 2

Fazit

Der Flugplatz Bern-Belp bietet ein potentiell grosses Potential für BA und auch für GA. Die Reserven sind gross, basieren aber auf der vom Flugplatz entwickelten Wachstumsstrategie und Nachfrageprognose. Für die Aufnahme externer Anbieter bleibt wohl nicht viel Spielraum (geschätzt 5‘000 – 8‘000 FB/Jahr).. Mit 75‘000 FB stösst der Flugplatz an die Grenze des gesetzlich zulässigen Rahmens, eine Aufstockung des Kontingents ist nicht möglich.

8.3 Birrfeld

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA;	1	– Hauptpiste (Hartbelag), jedoch nur 690m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenzen vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten ausreichend	1	– Ausreichend, Ausweitung am Morgen und Abend wünschenswert
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Zwischen Zürich/Baden/Basel, kurze Reisezeiten mit MIV (40‘)
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV gut, mittlerer Fussweg	2	– Sehr gute Anbindung an A1 und A3

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1-2 – Es bestehen grosse Reserven von 21‘633 FB. Das bestehende Limit ist mit 90‘000 FB/Jahr schon recht hoch angesetzt. Geschäftsreiseverkehr ist möglich. Der SIL-Perimeter ist sehr eng gelegt, für Erweiterungen muss dieser angepasst werden. Der Flugplatz dient nicht zur Entlastung anderer Flugplätze. Eine Anpassung des SIL-Objektblatts ist notwendig.	– 1-2
Eigentümerstruktur	–	–
	– Flugplatzparzelle: Regionalverband Aargau des AeroClub's der Schweiz, umliegende Parzellen: Landwirte	
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Maximal zulässige Fluglärmbelastung im Osten (Birrhard) erreicht (IGW ES II) im Westen besteht noch etwas Spielraum. Bei den Planungswerten ist der zul. Rahmen erreicht.	– 1
Natur und Landschaft	– 1 – GA: Mittleres Konfliktpotential für Erweiterungen, Landschaft von Kant. Bedeutung, BLN Gebiet im Osten. – BA: Mittleres bis hohes Konfliktpotential aufgrund notwendiger Pistenverlängerung auf 1‘500m in Landschaft von Kant. Bedeutung.	– 0-1
Erweiterbarkeit	– 1 – Neue Hochbauten nur mit Erweiterung SIL Perimeter. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.	– 1 – Pistenverlängerung notwendig, Hoch-/Tiefbauten nur mit Erweiterung SIL Perimeter möglich. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

Fazit

Die vorhandenen im Objektblatt raumplanerisch gesicherten Reserven von über 20‘000 FB sind gross. Der Flugplatz bietet ein interessantes Potential für die GA. Eine Pistenverlängerung dürfte aufgrund der Lage in einer Landschaft von Kant. Bedeutung schwierig umsetzbar sein, daher ist das Potential für BA deutlich geringer. Da für Erweiterungen auf jeden Fall der Flugplatzperimeter erweitert und damit ein SIL Verfahren notwendig wäre, bleibt die politische Umsetzbarkeit vorbehalten. Aufgrund der Festlegung im Objektblatt, dass der Flugplatz nicht zur Entlastung anderer Flugplätze dient, könnte dies ein Stolperstein sein. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

8.4 Grenchen

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Hartbelag) nur 1‘000m lang
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	2	– Für BA Betrieb vorhanden;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	2	– IFR konform;
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	1	– IFR Verfahren vorhanden, aber nur VOR/DME Anflug (Non Precision Approach)
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR sind IFR konform;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten ausreichend	1	– Betriebszeiten ausreichend, Ausdehnung am Morgen und Abend notwendig
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit, nahe Bern/Basel, >60' nach Zürich, (Westschweiz)
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV viele Umsteigevorgänge, kurzer Fussweg	1	– Anschluss an A5 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Das SIL Potential ist mit 90‘000 FB festgelegt. 2011 fanden 72‘365 FB statt. Die Reserve ist mit 17‘635 FB gross. Innerhalb des Flugplatzperimeters sind in beschränktem Rahmen Erweiterungsbauten möglich.	– 2
Eigentümerstruktur	– – Innerhalb Flugplatzperimeter RFP, ausserhalb LWS	–
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Der LBK wurde 2009 mit 90‘000 FB berechnet. Die Berechnung zeigt, dass die Lärmbelastung den gesetzlich zulässigen Rahmen erreicht hat, es besteht keine Reserve mehr. Es bestehen aber noch hohe, raumplanerisch gesicherte, Reserven bei den FB bis dieser Rahmen erreicht wird.	– 2
Natur und Landschaft	– 2 – Innerhalb des best. Flugplatzperimeter besteht ein geringes Konfliktpotential. Ausserhalb des Perimeters ein mittleres bis grosses (Schutzzone Witi, Wasser- und Zugvogelreservat, Witibach)	– 0-1 – Für Erweiterungen besteht ein hohes Konfliktpotential (Schutzzone Witi, Wasser- und Zugvogelreservat, Witibach).
Erweiterbarkeit	– 0-1 – Innerhalb des Flugplatzperimeters sind geringe Erweiterungen möglich. Darüber hinausgehende Erweiterung eingeschränkt (Schutzzone Witi, Wasser- und Zugvogelreservat, Witibach). Zusätzliche GA FB sind aufgrund der Wachstumsstrategie des Flugplatzes eher nicht erwünscht.	– 1 – Für Business Aviation bestehen heute aufgrund der zu kurzen Piste Einschränkungen. Eine Pistenverlängerung ist geplant, aber aufgrund der umliegenden Schutzzonen schwer umsetzbar. Der Platz für Neubauten ist sehr eingeschränkt.

Fazit

Die vorhandenen Reserven sind bei den FB gross, für Erweiterungsbauten bestehen Reserven, wenn auch nicht im grossen Rahmen. Die Strategie des Flugplatzes sieht vor, im Segment der BA zu wachsen. Dem entgegen steht eine für diese Zwecke zu kurze Piste (Flugzeuge können nicht unter Vollauslastung operieren). Ob eine Pistenanpassung umgesetzt werden kann wird zurzeit geprüft. Die Hürden sind hoch. Ansonsten wäre der Flpl. sehr interessant für BA, aber auch für GA (diese jedoch wohl nicht erwünscht).

8.5 St. Gallen-Altenrhein

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA;	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen;
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	1	– Für BA Betrieb vorhanden; von 12:00-13:30 LT Flugplatz geschlossen;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	2	– IFR konform;
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	2	– IFR Verfahren vorhanden; Einschränkung durch LR-Vorgaben durch Österreich und Nähe von Flugplatz Friedrichshafen
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR und TMA sind IFR konform; Einschränkung durch LR-Vorgaben durch Österreich und Nähe von Flugplatz Friedrichshafen;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend; – Von 12:00-13:30 LT Flugplatz geschlossen;	1	– Betriebszeiten ausreichend – Von 12:00-13:30 LT Flugplatzgeschlossen
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit nach Zürich (70'), nahe St. Gallen, Winterthur (50'), Stuttgart/München (2h)
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich	2	– Guter Anschluss an A1

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1-2 – Das SIL Potential ist mit 36‘500 Flugbewegungen festgelegt. 2011 fanden 28‘952 FB statt. Die Reserve ist mit 7‘548 FB mittelgross. Innerhalb des Flugplatzperimeters bestehen Reserven für Neubauten, der Flugplatz hat in einem Masterplan aber schon diverse Neubauvorhaben vorgesehen, es bleibt aber immer noch ein Potential für Neubauten. Durch die Vorhaben wird aber auch ein Teil der FB Reserven benötigt.	– 1-2
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 1-2 – Mit dem SIL Potential und dem SIL Lärmabdruck stösst der Flugbetrieb an die Grenzen des gesetzlich zulässigen Rahmens. Eine Erweiterung des SIL Potentials ist nicht mehr möglich. Auf österreichischem Boden gelten Beschränkungen für den maximal möglichen Lärmeintrag. Auch hier sind die Reserven nicht mehr hoch.	– 1-2
Natur und Landschaft	– 1-2 – Geringes Konfliktpotential innerhalb Flugplatzperimeter. Hohes Konfliktpotential Voltenumgebung (Vogelschutz).	– 1-2
Erweiterbarkeit	– 1-2 – Innerhalb des SIL Perimeters besteht Potential für Erweiterungsbauten. Es bestehen jedoch Einschränkungen (Bauauflagen aufgrund blauer Gefahrenzone Hochwasser). Die Piste genügt den Anforderungen GA/BA.	– 1-2

Fazit

Der Flugplatz bietet ein Potential für GA und BA innerhalb der bestehenden mittelgrossen FB Reserven. FB, resp. Lärmemissionen über dem bestehenden SIL Lärmabdruck sind aber aufgrund der umliegenden Nutzungen nicht mehr möglich. Die Reserven bis zum maximal möglichen Lärmeintrag auf österreichischem Gebiet sind auch nicht mehr gross. Für Neubauten ist innerhalb des Flugplatzperimeters Platz vorhanden, es gelten jedoch erhöhte Bauauflagen aufgrund der Hochwassergefährdung.

8.6 Amlikon

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 780m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Fehlende Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten; – Für auswärtige, motorgetriebene Flugzeuge gesperrt;	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit nach Zürich / Winterthur nahe (45')
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV akzeptabel	2	– Guter Anschluss an A7

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1 – Das SIL Potential ist auf 3‘000 FB festgelegt. Im Jahr 2011 fanden 1‘728 FB (und 6‘918 Motorsegller und Segelflugzeuge) statt. Die Reserve ist mit 1‘272 FB gering. Das Flugfeld dient dem Segelflugsport sowie der Schulung. Innerhalb des Flugplatzperimeters sind keine Erweiterungen möglich. Eine mögliche Intensivierung ist jedoch für Hochbauten und Flugverkehr (bis 6‘000 FB) ist als Vororientierung im Objektblatt enthalten.	– 0
Eigentümerstruktur	–	–
	–	–
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Der LBK 1994 wurde mit 2‘809 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass zum gesetzlich zulässigen Rahmen noch grosse Reserven bestehen (PW/IGW). Eine Aufstockung auf 6‘000 FB ist im Objektblatt raumplanerisch Vorabgesichert.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential (Wildwechsel neben Piste, Wald- und Gewässerabstandsvorschriften)	– 2
Erweiterbarkeit	– 1 – Erweiterbarkeit aufgrund Waldabstand und Gewässerabstand und Überflutungsgebiet (blaue Zone) eingeschränkt. Ausbau Piste mit Hartbelag möglich.	– 0 – Pistenverlängerung auf 1‘500 m aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Thur, Wald, Hindernisse, geplante Brücke) nicht umsetzbar.

Fazit

Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential für GA. Der Ausbau auf 6‘000 FB und die Hartbelagspiste müssten jedoch realisiert und der Anlagezweck erweitert werden. Die politische Machbarkeit für die Erweiterung des Objektblatts bleiben vorbehalten. Für Neubauten bestehen Einschränkungen aufgrund des Gewässer- und Waldabstandes und der Hochwassergefahrenzone. Für BA ist der Standort aufgrund der fehlenden Möglichkeit zum Pistenausbau nicht geeignet.

8.7 Buttwil

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 675m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten knapp ausreichend, Ausdehnung aber erforderlich – Flugzeuge über 2t: PPR; – Im Winter (1.10.-1.04.) für auswärtige Flugzeuge gesperrt;	0	– Ausbau der Betriebszeiten notwendig
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Zug/Zürich/Luzern (40') in kurzer Distanz mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	0	– MIV wie BA, ÖV umständlich, mittlerer Fussweg	0	– Kein direkter Anschluss, A4 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Es besteht kein SIL –Objektblatt, SIL Verfahren notwendig. 2011: 16‘677 FB	– 2
Eigentümerstruktur	– –	–
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Der LBK von 1991 wurde mit 40‘000 FB gerechnet und reizt den gesetzlich zulässigen Rahmen der Lärmbelastung, auch mit den heutigen Nutzungszonen (PW und IGW), noch nicht aus (Vorbehalt: Camping direkt beim Flpl. ohne ES).	– 2
Natur und Landschaft	– 1 – Mittleres Konfliktpotential für Ausbau und Erweiterungen, Landschaft von Kant. Bedeutung	– 1
Erweiterbarkeit	– 2 – Erweiterungen und Ausbau Piste mit Hartbelag sind möglich	– 0 – Eine Erweiterung für einen wirtschaftlich sinnvollen Betrieb (Piste) ist aufgrund der vorhandenen Einschränkungen (Wald) nicht gegeben.

Fazit

Das fehlende SIL Objektblatt könnte eine Chance darstellen, den Flugplatz auch für externe GA zugänglich zu machen. Der gesetzlich zulässige Rahmen wird mit 40‘000 FB nicht ausgeschöpft, die potenzielle Reserve ist gemessen an den 16‘677 FB von 2011 potentiell hoch. Ausbauten für die GA wären inkl. Befestigung der Piste möglich. Vorbehalten bleibt die politische Umsetzbarkeit. Für die BA besteht am Standort ein no-go da eine notwendige Pistenverlängerung aufgrund der den Flugplatz umgebenden Kantonalen Landschaftsschutzzone und des nahe gelegenen Waldes (Rodungen wären notwendig).

8.8 Fricktal-Schupfart

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 530m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend; – Nur Flächenflugzeuge bis 3t; keine Starts ausserhalb der Betriebszeiten;	1	– Ausbau am Morgen und Abend notwendig
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit nach Winterthur/Zürich (50') mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich, mittlerer Fussweg	2	– Gute Anbindung an A1/A7

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1 – Das SIL Potential ist auf 30‘000 FB begrenzt. 2011 fanden 16‘885 FB statt, die Reserve ist mit 13‘115 FB hoch. Im Objektblatt ist festgehalten, dass der Flugplatz keine Entlastungsfunktion für andere Flugplätze übernimmt. Als Option ist die Verlängerung der Graspiste auf 980 m enthalten, das Vorhaben wird jedoch von den betroffenen Gemeinden abgelehnt. Für Ausbau- und Erweiterungen (Hangars) ist ein SIL Verfahren notwendig	– 0
Eigentümerstruktur	– – Aeroclub der Schweiz, Regionalverband Fricktal, Umliegende Parzellen LWS	–
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Der LBK 1992 wurde mit 24‘844 FB berechnet. Gegenüber dem gesetzlich zulässigen Rahmen bestehen noch geringe Reserven bez. PW und mittlere Reserven bez. IGW	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential mit Natur- und Landschaftswerten, BLN Gebiet im Norden und Wildwechselkorridor im Westen des Flugplatzes, Landschaft von Kant. Bedeutung im Norden und Westen, ohne Einschränkungen für Betrieb und Erweiterungen. BA: eine Pistenverlängerung auf 1‘500 m bietet ein mittleres Konfliktpotential, da diese zum Teil in die Landschaft von Kant. Bedeutung zu legen käme.	– 1
Erweiterbarkeit	– 1 – Nur mit Anpassung SIL Objektblatt. Politisch wird ein Ausbau (Piste) wohl nicht mitgetragen.	– 0

Fazit

Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential für die GA. Ob die Aufnahme von „fremdem“ Luftverkehr politisch umsetzbar ist, bleibt aufgrund des anderslautenden Eintrags im Objektblatt jedoch fraglich. Für die Verlängerung der Piste ist die politische Opposition bereits formiert (Gemeinden), für die BA bedeutet dies mit hoher Wahrscheinlichkeit ein no-go. Ob ein Ausbau der bestehenden Piste mit Hartbelag für die Bedürfnisse der GA möglich wäre ist ebenfalls zu bezweifeln.

8.9 Hasenstrick

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)		– k.A.		– k.A.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)		– k.A.		– k.A.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)		– k.A.		– k.A.
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)		– k.A.		– k.A.
Luftraum		– k.A.		– k.A.
Flugsicherung / Funkfrequenz		– k.A.		– k.A.
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen		– k.A.		– k.A.
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeit nach Zürich (45'), Winterthur in Reichweite
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV gut, langer Fussweg	1	– Anschluss an A52 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0-1 – Aufgrund von Streitigkeiten zwischen Flugplatzbetreiber und Grundeigentümer wurde der Flugplatz vom BAZL temporär (seit2009) als geschlossen erklärt. Starts und Landungen sind verboten. – Das SIL Objektblatt legt das FB Potential auf 3‘000 Bewegungen fest. Seit 2009 fanden keine FB mehr statt. IM LBK 1992 wurde mit dem Betriebsjahr 1991 gerechnet als 1‘794 FB stattfanden. Der Flugplatzbetreiber möchte den Betrieb wieder aufnehmen, das Potential für zusätzliche Flüge innerhalb des Rahmens SIL Objektblatt ist somit gering. Der Zweck der Anlage dient vorwiegend gewerbsmässigen Rundflügen und dem Flugsport. – Erweiterungen sind innerhalb des Flugplatzperimeters nicht möglich.	– 0
Eigentümerstruktur	– (0) – Privateigentum Kellenberger	– (0)
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Im LBK 1992 wurde die Fluglärmbelastung mit 1‘794 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass gegenüber dem gesetzlich zulässigen Rahmen noch Reserven bestehen. Auch mit 3‘000 FB gem. SIL Potential kann davon ausgegangen werden, dass der gesetzlich zulässige Rahmen noch nicht ausgeschöpft wird.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential (Wildwechselkorridor ausserhalb Flugfeld)	– 2
Erweiterbarkeit	– 0 – Ein Ausbau der Piste auf 500 m oder mehr ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Hindernisse, Strassen) nicht umsetzbar. Die Zukunft des Flugplatzes ist unklar.	– 0

Fazit

Um den Flugplatz ist seit Jahren ein Rechtsstreit zwischen Grundeigentümer und Flugplatzhalter im Gang. Der Eigentümer möchte den Flpl. selber betreiben, erhält aber die Bewilligung vom BAZL nicht. Der Flpl. wurde vom BAZL 2009 geschlossen, die Zukunft ist nicht klar. Ein notwendiger Ausbau der Piste mit 500 Meter Hartbelag dürfte nicht umsetzbar sein.

8.10 Hausen a. Albis

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen für GA;	1	– Piste (Hartbelag), jedoch nur 700m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	1	– Keine VFR Verfahren publiziert;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten; – PPR	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Nahe Zürich, kurze Reisezeit mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich	2	– Gute Anbindung an A3 und A4 vorhanden

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1 – Die Reserven sind mit 2'796 FB relativ gering. Gewerbsmässiger Luftverkehr ist nicht ausgeschlossen. Der Flugplatz dient nicht zur Entlastung des Flughafens Zürich. Anpassung SIL Objektblatt notwendig. Eine Ausdehnung der Nutzerschaft ist von den Flugplatzbetreibern (Flugplatzgenossenschaft) ausdrücklich nicht erwünscht (Flpl.) für auswärtige Flugzeuge gesperrt).	– 1
Eigentümerstruktur	– – Eidgenossenschaft	–
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Die vorhandene Siedlungsstruktur lässt eine Erweiterung der gesetzlich zulässigen Fluglärmbelastung (PW/IGW) zu.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential	– 2
Erweiterbarkeit	– 1 – Erweiterungen sind in beschränktem Umfang möglich (Einschränkungen Wald- und Gewässerabstand). Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.	– 0 – Eine Erweiterung für einen wirtschaftlich sinnvollen Betrieb (Piste) ist aufgrund der vorhandenen Einschränkungen (Mülibach, Strassen, Wald, Wildwechsel) nicht gegeben. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

Fazit

Im Objektblatt ist ausdrücklich festgehalten, dass der Flugplatz nicht zur Entlastung des Flughafens Zürich dient. Dies deutet darauf hin, dass es wohl politisch schwierig wäre, Bewegungen von ZH hierhin zu verlagern, insbesondere da ein SIL Verfahren notwendig wäre. Für BA besteht ein no-go aufgrund der fehlenden Möglichkeit für eine Pistenverlängerung. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

8.11 Langenthal

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Pisten (Hartbelag und Gras) und Rollwege genügen für GA; Graspiste nur 335m;	1	– Hauptpiste (Hartbelag), jedoch nur 585m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	1	– Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken; Betankung keine Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten ausreichend; Einschränkungen für nicht in Langenthal stationierte Flugzeuge;	1	– Betriebszeiten knapp ausreichend, Ausdehnung am Morgen und Abend wünschenswert
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit nach Zürich (>60'), nahe Bern (50'), (Westschweiz)
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	0	– MIV wie BA, ÖV umständlich	0	– Kein direkter Anschluss, A1 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0-1 – Das SIL Potential ist auf 17‘000 FB beschränkt (Beschränkung ebenfalls im Grundbuch). 2011fanden 16‘362 FB statt. Die Reserve ist mit 638 FB gering. Innerhalb des Flugplatzperimeters bestehen keine Reserven für Erweiterungen.	– 0-1
Eigentümerstruktur	– – Pachtvertrag AeCS	–
Siedlung und Lärmschutz	– 0- 1 – Der LBK wurde 2010 mit 17‘000 FB berechnet. Einschränkend ist eine ES IV Zone direkt beim Flugplatz, hier sind die Reserven gering. Ansonsten sind sehr hohe Reserven (IGW und PW) gegenüber der gesetzlich zulässigen Belastung vorhanden.	– 0- 1
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential	– 1 – Mittleres Konfliktpotential (Ausbau Piste vs. Wildwechselkorridor)
Erweiterbarkeit	– 1-2 – Für eine Erweiterung (Hochbauten) muss der Flugplatzperimeter erweitert werden.	– 1 – Für eine Erweiterung (Hochbauten, Piste) muss der Flugplatzperimeter angepasst werden. Eine Pistenverlängerung auf 1‘500 m wäre grundsätzlich möglich (vorbehalten Verfügbarkeit Boden und politische Umsetzbarkeit) geht aber zu Lasten von ausgeschiedenen Fruchtfolgeflächen, welche kompensiert werden müssten.

Fazit

Die bestehenden FB Reserven sind sehr gering. Eine Erweiterung wird durch die direkt am Flugplatz gelegene Industriezone eingeschränkt. Bei den PW würde der zulässige Rahmen sehr schnell erreicht, bei den IGW wäre der Spielraum etwas höher. Für eine Erweiterung der FB wären zudem hohe Hürden (Grundbuch / SIL) zu meistern. Aufgrund der geringen zusätzlich möglichen Flugbewegungen und der Lärmschutzrechtlichen Einschränkungen ist der Flugplatz eher keine Option für die Übernahme von zusätzlichem Luftverkehr.

8.12 Lommis

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 615m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend; Hangar, kleine Reparaturen an Flugzeugen und Triebwerken möglich; Betankung keine Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend – Ausserhalb der Betriebszeiten keine Starts und Landungen;	1	– Betriebszeiten ausreichend, Ausdehnung am Abend und am Morgen notwendig
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeit nach Zug/Zürich (40') mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	0	– MIV wie BA, ÖV umständlich, mittlerer Fussweg	0	– Kein direkter Anschluss, A1/A7 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0-1 – Das SIL Potential ist auf 15'000 FB begrenzt. 2011 fanden 10'445 FB statt, die Reserve ist mit 4'555 FB gering. Seitens Betreiber besteht Bedarf für den Bau einer Hartbelagspiste und für neue Hangars. Für weitere Bauten müsste der SIL-Perimeter angepasst werden, SIL Verfahren notwendig.	– 0-1
Eigentümerstruktur	– – Hangar Parzellen: diverse Eigentümer, Piste: k.A.	–
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Der LBK 1991 wurde mit 14'184 FB berechnet. Es bestehen noch Reserven zum gesetzlich möglichen Rahmen sowohl für IGW wie auch für PW.	– 1
Natur und Landschaft	– 1 – Geringes bis mittleres Konfliktpotential: Flachmoore nördlich und südlich (Entspricht der Naturschutzzone im ZP) und Amphibienlaichgebiet südlich des Flugplatzes. Für Erweiterungen nicht massgebend. Einschränkend kann die Landschaftsschutzzone (je nach Auslegung -> politisch) sein, welche den ganzen Flugplatz umfasst.	– 0
Erweiterbarkeit	– 1 – Ausbauten und Erweiterung möglich (Vorbehalt LSZ)	– 0 – Ausbau Piste auf 1'500 m nicht möglich (Hindernisse, Landschaftsschutzzone, Zerschneidungswirkung)

Fazit

Für die GA bietet der Flugplatz ein gewisses Potential. Zwar ist die Reserve an FB eher gering, der gesetzlich mögliche Rahmen der Lärmbelastung ist aber noch nicht ausgeschöpft und es wäre eine Erweiterung denkbar. Vorbehalten bleibt die politische Umsetzbarkeit im Rahmen des SIL Verfahrens. Für BA besteht ein no-go aufgrund der durch die vorhandenen Hindernisse (Hochbauten) fehlenden Möglichkeit für eine Pistenverlängerung.

8.13 Luzern-Beromünster

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 510m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend; – Einführungsflug für auswärtige Piloten obligatorisch;	1	– Betriebszeiten knapp ausreichend, Ausbau am Morgen und Abend erforderlich
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit, nahe Luzern/Zug, 55' nach Zürich
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV gut	2	– Guter Anschluss an A2

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1 – Das SIL Potential ist auf 19‘500 FB begrenzt. 2011 fanden 11‘728 FB statt. Die Reserve ist mit 7‘772 FB mittelgross. Langfristig ist ein Ausbau der Piste mit Hartbelag vorgesehen, aufgrund von nicht eigehaltenen Sicherheitsabständen muss die Piste jedoch auf 490 Meter reduziert werden. Erweiterungen sind innerhalb des SIL Perimeters nicht möglich, der Perimeter müsste erweitert werden.	– 1
Eigentümerstruktur	– – K.A.	– – K.A.
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Der LBK wurde 1993 mit 20‘007 FB berechnet. Es besteht bez. PW eine geringe Reserve gegenüber dem gesetzlich zulässigen Rahmen (LWS östlich Flpl.) Bez. IGW besteht eine mittlere Reserve.	– 1
Natur und Landschaft	– 1 – Mittleres Konfliktpotential: Wildwechselkorridor	– 0-1 – Hohes Konfliktpotential für Erweiterungen (Piste): Grundwasserschutzzonen, Bachlauf, Wildwechselkorridor
Erweiterbarkeit	– 1-2 – Pistenausbau gem. SIL Objektblatt nur beschränkt möglich (max. 490 m), Aus unserer Sicht sollte aber eine Verlängerung auf 500 m machbar sein. Erweiterungen (Hochbauten) mit Anpassung SIL Perimeter. Kleine Einschränkungen wegen blauer Gefahrenzone.	– 0-1 – Die Möglichkeit einer Pistenverlängerung auf 1‘500 Meter dürfte aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Bach, Schutzzonen, Hindernissituation, Zerschneidungswirkung) nur schwer umsetzbar sein.

Fazit

Der Flugplatz bietet ein Potential für GA, ein SIL Verfahren ist jedoch notwendig, die politische Umsetzbarkeit bleibt vorbehalten. Für die BA bietet der Standort ein geringeres Potential, da einer Pistenverlängerung erhebliche Hürden im Weg stehen.

8.14 Mollis

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	**Begründung**	**Bewertung**	**Begründung**
Infrastruktur[17]				
Bau (Piste, Rollwege)		– *Pisten und Rollwege (Asphalt) für GA genügend*		– *Pisten und Rollwege (Asphalt) für BA genügend*
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)		– *Für GA genügend*		– *Für BA ungenügend, ev. erfolgt eine konforme Anpassung im Rahmen der Umnutzung.*
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)		– *Für VFR genügend.*		– *Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb*
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)		– *VFR Verfahren vorhanden*		– *Keine IFR Verfahren*
Luftraum		– *VFR konform*		– *Keine CTR*
Flugsicherung / Funkfrequenz		– *AD Dienst nur zeitweise verfügbar*		– *Keine Flugverkehrsleitung*
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	2	– Betriebszeiten für GA ausreichend, etwas viele Einschränkungen an Feiertagen – Nebennutzungen	1	– Betriebszeiten ausreichend, zu viele Einschränkungen an Feiertagen, Nebennutzungen
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeit, nahe Zürich (40'), Vaduz/Feldkirch in Reichweite
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV akzeptabel, langer Fussweg	2	– Guter Anschluss an A3

[17] Der Flugplatz Mollis wurde auf Basis des Raumordnungskonzepts (ROK) 2009 beurteilt. Eine Bewertung der heutigen Infrastruktur sowie der Operationen ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Aus diesem Grund wird auf eine numerische Bewertung der Indikatoren verzichtet.

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1-2 – Der Flugplatz Mollis ist heute ein zivil genutzter, ehemaliger Militärflugplatz. Ein Umnutzungsverfahren und ein SIL Verfahren zur Überführung in einen zivilen Flugplatz sind in Planung. Das SIL Potential ist mit 18‘000 FB vorgesehen. 2011 fanden in Mollis 11‘244 FB statt. Das Potential für weitere Flüge ist mit 6‘756 FB mittelgross.	– 1-2
Eigentümerstruktur	– 2 – Die Gemeinde Glarus Nord hat das Flugplatzareal vom VBS erworben, das Grundeigentum geht mit erfolgter Umnutzung an die Gemeinde über.	– 2
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Die Planungswerte können mit 18‘000 FB eingehalten werden, für ein höheres SIL Potential fehlt die politische Akzeptanz.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Mittleres Konfliktpotential aufgrund Wildwechselkorridor und Grundwasserschutzzonen, in bestehendem Raumordnungskonzept wurden diese Themen behandelt und Lösungsansätze definiert.	– 2
Erweiterbarkeit	– 2 – Die Gemeinde und der Kanton wollen auf dem Flugplatz Aviatikunternehmen (GA/BA) ansiedeln. In einem Raumordnungskonzept (ROK) von 2009 wurden Erweiterungsflächen definiert. Erweiterungen sind aber erst nach abgeschlossenem SIL und Umnutzungsverfahren möglich. Die Piste genügt gem. ROK 2009 den Anforderungen GA und BA	– 2

Fazit

Der Flugplatz Mollis bietet nach erfolgreicher Umnutzung gemäss Raumordnungskonzept (ROK) 2009 ein Potential sowohl für BA wie auch für GA. Im Rahmen der Umnutzung werden Erweiterungsflächen für Aviatikunternehmen (BA/GA) geschaffen. Das Angebot muss aber prioritär die Bedürfnisse im Kanton Glarus abdecken. Die grösste Einschränkung besteht mit der Festlegung auf max. 18‘000 FB, diese Obergrenze ist aus politischen Gründen das Maximum des möglichen an diesem Standort.

8.15 Sitterdorf

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) nur 460m;	0	– Piste (Gras) und nur 460m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten / Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	0	– Wie BA	0	– Lange Reisezeit mit MIV, nahe St. Gallen, >60' nach Zürich
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV gut	0	– Kein direkter Anschluss, A1 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Das SIL Potential beträgt 14‘400 FB. Im Jahr 2011 fanden 8‘892 FB statt, Die Reserve ist mit 5‘508 FB mittelgross. Innerhalb des bestehenden SIL Perimeters sind Erweiterungen (ohne Piste) möglich.	– 1
Eigentümerstruktur	– – Flugplatz Sitterdorf, umliegende Parzellen LWS	–
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Der LBK wurde 1993 mit 22‘300 FB berechnet. Mit der höheren Anz. FB als im SIL bestehen noch hohe Reserven bez. PW und IGW.	– 2
Natur und Landschaft	– 2 – Geringes Konfliktpotential	– 0 – Hohes Konfliktpotential (BLN Inventar, Wildwechselkorridor)
Erweiterbarkeit	– 2 – Neue Hochbauten können innerhalb des SIL Perimeters umgesetzt werden. Pistenbefestigung grundsätzlich denkbar.	– 0 – Notwendige Pistenverlängerung aufgrund bestehender Einschränkungen (Wildwechselkorridor, BLN Inventar, Hindernisse, Strassen) nicht umsetzbar.

Fazit

Der Flugplatz bietet ein Potential für die GA. Erweiterungen (Hochbauten, Abstellflächen) sind innerhalb des SIL Perimeters möglich und es bestehen mittelgrosse Reserven bei den FB. Es ist kein SIL Verfahren notwendig. Für die BA ist der Standort aufgrund der fehlenden Möglichkeit zur Erweiterung der Piste ungeeignet.

8.16 Speck-Fehraltorf

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 600m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform; Einschränkungen durch Betrieb Dübendorf;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“; Einschränkungen durch MIL Betrieb von Dübendorf;
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend, – Einschränkungen im Winter akzeptabel; – Beschränkung für Propellerflugzeuge der Lärmklasse A;	1	– Betriebszeiten knapp ausreichend, im Winterhalbjahr Ausdehnung notwendig, auch am Morgen Ausdehnung notwendig
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Sehr nahe bei Zürich (30')
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV akzeptabel, mittlerer Fussweg	2	– Guter Anschluss an A53

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0 – Das SIL Potential ist auf 30‘000 FB beschränkt. 2011 fanden 21‘371 FB statt. Die Reserve ist mit 8‘629 FB mittelgross. Das Flugfeld dient primär dem Flugsport. Der Flpl. soll keine Entlastungsfunktion für den Flughafen Zürich übernehmen, ein Ausbau der Infrastruktur zu diesem Zweck ist weder erwünscht, noch vorgesehen. Erweiterungen sind innerhalb des Flugplatzperimeters nicht möglich.	– 0
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 1-2 – Der LBK 1993 wurde mit 29‘732 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass zum gesetzlich zulässigen Rahmen noch Reserven (PW und IGW) bestehen.	– 1-2
Natur und Landschaft	– 1-2 – Das Konfliktpotential ist gering bis mittelgross, es besteht ein Wildwechselkorridor über das Flugplatzareal. Nördlich des Flugplatzes besteht ein Naturschutzgebiet (Moorlandschaft).	– 1
Erweiterbarkeit	– 1 – Erweiterungen und Ausbauten für die GAwären möglich, bedingen aber eine Anpassung des Flugplatzperimeters. Ob eine entsprechend Anpassung des SIL Objektblatts umsetzbar wäre, ist aufgrund der explizit anderslautenden Aussagen im bestehenden Objektblatt fraglich. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich. Eine Pistenverlängerungen ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Schutzgebiete, Wildwechsel, Hindenisse, Strasse) nicht möglich.	– 0

Fazit

Der Flugplatz bietet ein Potential für GA. Für BA wäre ein Ausbau der Piste notwendig, was aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht umsetzbar ist. Für beide Sparten wären eine Erweiterung des Flugplatzperimeters und die Anpassung des Objektblatts notwendig. Aufgrund der Aussagen im Objektblatt, dass der Flugplatz keine Entlastungsfunktion für ZH übernimmt, dürften die politischen Hürden sehr hoch sein. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

8.17 Triengen

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen für GA;	1	– Piste (Hartbelag), jedoch nur 570m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Betriebszeiten ausreichend – Keine Starts von 12 bis 14 LT; – Einschränkungen für Platzvolten;	2	– Betriebszeiten ausreichend
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit, 50' nach Zürich/Baden, Basel (40')
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich	2	– Guter Anschluss an A3

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1 – Das SIL Potential ist auf 27‘500 FB begrenzt. 2011 fanden 26‘108 FB statt, die Reserve ist mit 1‘392 FB gering. Unter Berücksichtigung der vom Flpl. angestrebten Erweiterungen müsste der Flugplatzperimeter für zusätzliche Ausbauten angepasst werden. Im Dienstbarkeitsvertrag mit der Gemeinde und im SIL wurde die Anzahl FB von 32‘500 auf 27‘500 FB reduziert	– 0
Eigentümerstruktur	–	–
	– Innerhalb SIL Perimeter: Unterhaltsgenossenschaft, Heinrich Müller-Geisler; Erben, Korporationsgemeinde, ausserhalb SIL Perimeter: Landwirte	
Siedlung und Lärmschutz	– 1	– 0
	– Der LBK wurde 2011 mit dem SIL Potential von 27‘500 FB berechnet. Die Lärmbelastung erreicht gegenüber den Wohn- und Industrie-/Gewerbezonen in Triengen bez. PW und IGW den maximal möglichen, gesetzlich zulässigen Rahmen. Es besteht kein Erweiterungspotential.	
Natur und Landschaft	– 2	– 0
	– Mittleres Konfliktpotential für Erweiterungen aufgrund Wildwechselkorridor	
Erweiterbarkeit	– 1	– 0
	– Mit Anpassung SIL ist ein sehr beschränkter Ausbau möglich (Nur Infrastruktur keine FB).	– Pistenverlängerung auf 1‘500 m aufgrund bestehender Hindernisse (Bach, Strassen, alte Bahntrasse) nicht umsetzbar.

Fazit

Der Flugplatz bietet nur ein sehr geringes Potential. Eine Erweiterung der FB ist politisch und gesetzlich nicht möglich. Für neue Bauten wäre eine Anpassung des Flugplatzperimeter notwendig, allenfalls würde sich der Aufwand für die GA lohnen, falls dieser FB in der Grössenordnung von 1‘000 FB innerhalb des best. Kontingents zugestanden würden. Für die BA wäre aber der Aufwand im Vergleich zum Nutzen viel zu hoch und die Machbarkeit einer weiteren Pistenverlängerung zudem nicht gegeben.

8.18 Wangen-Lachen

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen für GA;	1	– Piste (Hartbelag), jedoch nur 500m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten / Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten – Benützungsbeschränkungen für auswärtige Flugzeuge	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeit nach Zug/Zürich (40') mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV gut, mittlerer Fussweg	1	– Anschluss an A3 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0 Es besteht noch kein SIL Objektblatt, ein SIL Verfahren ist notwendig. 2011: 27‘273 FB	– 0
Eigentümerstruktur	– –	–
Siedlung und Lärmschutz	– 0 – Im LBK von 1994 wurde die Lärmbelastung mit 29‘154 FB ermittelt. In den Siedlungsgebieten ist die Lärmbelastung durch den Flugbetrieb (exkl. Militär) klein. In den umliegenden Naturschutzgebieten ist die Belastung jedoch bereits zu hoch. – Es besteht eine Vorbelastung durch Trainingsflüge der Luftwaffe	– 0
Natur und Landschaft	– 0 – Hohes Konfliktpotential für Ausbau und Erweiterungen, Flugplatz in BLN Gebiet, Naturschutzgebiete im Osten und Westen, Uferschutzgebiete	– 0
Erweiterbarkeit	– 0 – Erweiterungen (Hangars) schwer umsetzbar	– 0 – Notwendige Erweiterungen (Piste, Hochbauten) nicht umsetzbar.

Fazit

Das fehlende SIL Objektblatt stellt hier ein grosses Risiko dar. Die prominente Lage des Flugplatzes am Ufer des Obersees, mit den umliegenden Naturschutzgebieten stellt im Hinblick auf das notwendige SIL Verfahren ein erhebliches Risiko für den Fortbestand der Anlage dar. Eine Nutzung über dem vorhandenen Rahmen ist ausgeschlossen. No-go für BA und GA.

8.19 Olten

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	0	– Piste (Gras) Pistenlänge und Breite keine Angaben;	0	– Piste (Gras), Pistenlänge und Breite keine Angaben.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Keine Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	1	– AD Frequenz vorhanden;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	1	– Keine VFR Verfahren publiziert,	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– Für VFR genügend	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten; – für auswärtige Flugzeuge gesperrt;	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– MIV: Lange Reisezeit nach Zürich (> 60'), aber sehr gute ÖV-Verbindung	0	– Lange Reisezeit nach Zürich (> 60'), Zwischen Bern / Basel (50')
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	1	– MIV wie BA, ÖV akzeptabel	1	– Anschlüsse an A1/A2 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0 – Die Verkehrsleistung ist im SIL auf 20 Motorflugbewegungen beschränkt. Sonst nur Segelflugzeuge. Innerhalb des Flugplatzperimeters sind keine Erweiterungen möglich.	– 0
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 0 – Eine Ausdehnung der heutigen (nicht berechneten) Fluglärmberechnung ist aufgrund der Flugplatznahen Nutzungszonen nicht möglich.	– 0
Natur und Landschaft	– 0 – Es besteht ein hohes Konfliktpotential aufgrund der das Flugplatzareal umfassenden Gewässerschutzzone S2 (S1).	– 0
Erweiterbarkeit	– 0 – Erweiterungen sind aufgrund der vorhandenen Grundwasserschutzzonen (S1, S2, S3) ausgeschlossen.	– 0

Fazit

Der Flugplatz bietet weder für GA noch für BA ein Potential. Die Beschränkungen sind zu eng und Erweiterungen aufgrund der Nähe zum Siedlungsgebiet und der Lage innerhalb von Gewässerschutzzonen ausgeschlossen.

8.20 Schaffhausen

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 540m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Fehlende Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten; – MO bis FR für auswärtige Flugzeuge gesperrt;	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit nach Zürich (50'), viel Verkehr, Freiburg i. Br (80'), Stuttgart (2h)
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	0	– MIV wie BA, ÖV umständlich, langer Fussweg	0	– Kein direkter Anschluss, A4 in Reichweite

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Es besteht noch kein SIL Objektblatt. 2011 fanden insgesamt 5‘663 FB (4 Helikopter, 3‘133 Motorflugzeuge, 585 Motorsegler und 1‘941 Segelflugzeuge) statt.	– 2
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Im LBK 1993 wurde die Lärmbelastung mit 5‘515 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen, dass noch grosse Reserven zum gesetzlich zulässigen Rahmen bestehen (die Nutzung einzelner LWS Bauten müsste vertieft geklärt werden).	– 2
Natur und Landschaft	– 2 – Konflikte mit Wildwechselkorridor bei Pistenausbau möglich.	– 1
Erweiterbarkeit	– 2 – Erweiterungen sind möglich, benötigen ein SIL Verfahren. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.	– 1 – Pistenerweiterung auf 1‘500 m bei Verschiebung der Piste nach Norden denkbar. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

Fazit

Der Flugplatz bietet ein potentiell hohes Potential für die GA, ein Geringeres für die BA. Im gesetzlich zulässigen Rahmen wären FB weit über 5‘000 Bewegungen möglich. Für Erweiterungsbauten bestehen keine erheblichen Hürden, die politische Machbarkeit im Rahmen SIL vorbehalten. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich. Für die BA wären hohe Investitionen in die Pistenverlängerung und –Verschiebung notwendig.

8.21 Schänis

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen für GA; max. 2500kg MPW;	1	– Piste (Hartbelag), jedoch nur 520m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Fehlende Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	2	– VFR konform;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten; – Für auswärtige Flugzeuge gesperrt;	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit nach Zürich (45'), 2 Varianten
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV akzeptabel	2	– Guter Anschluss an A3

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Es existiert noch kein SIL Objektblatt, 2011 fanden 20‘307 FB statt, das sind weniger als die dem LBK zugrunde liegenden 24‘684 FB des Betriebsjahres 1989.	– 2
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 2 – Der LBK 1993 wurde mit 24‘684 FB berechnet. Die Berechnungen zeigen einen Konflikt mit unmittelbar an den Flugplatz anschliessenden Naturschutzzonen, welchen die ES I zugewiesen worden ist auf. Ansonsten würden noch Reserven bei PW und IGW bestehen. In der aktuellen Nutzungsplanung der Gemeinde ist den Naturschutzzonen keine ES Stufe mehr zugeordnet und der Konflikt ist damit wohl behoben.	– 2
Natur und Landschaft	– 1 – Das Konfliktpotential ist mittelgross bis hoch (Flachmoore, Naturschutzgebiete direkt nördlich, westlich und östlich des Flugplatzes)	– 0
Erweiterbarkeit	– 2 – Eine Erweiterung (Hochbauten) wäre ohne Konflikt mit den Naturschutzzonen möglich. Im Nordosten sind Einschränkungen aufgrund eine blauen Gefahrenzone (Wasser) vorhanden.	– 0 – Eine notwendige Pistenverlängerung ist aufgrund von örtlichen Gegebenheiten (Bach, Naturschutzgebiete, Flachmoore) ausgeschlossen.

Fazit

Mit dem Wegfallen der ES I bietet der Flugplatz ein potentiell hohes Potential für die GA. Der gesetzlich zulässige Rahmen lässt mehr als 25‘000 FB zu. Erweiterungen (Hochbauten, Abstellflächen) wären realisierbar. Aktuell ist ein SIL Koordinationsverfahren im Gang, es wäre zu klären was für Festlegungen getroffen werden. Für BA bietet der Flpl. kein Potential da die Möglichkeit zum Pistenausbau nicht gegeben ist.

8.22 Winterthur

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	1	– Piste (Gras) und Rollwege genügen für GA;	0	– Piste (Gras) und nur 695m lang.
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Fehlende Angaben;	0	– Betriebsdienste für BA nicht vorhanden.
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine NAV- und COM-Ausrüstung für IFR Betrieb
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	1	– Keine VFR Verfahren publiziert;	0	– Keine IFR-Verfahren
Luftraum	1	– VFR konform; Nähe zu CTR Zürich;	0	– Keine CTR, nur Luftraum „G“
Flugsicherung / Funkfrequenz	1	– AD Dienst besteht, nur zeitweise verfügbar; Frequenz vorhanden;	0	– Keine Flugverkehrsleitung
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten – Für auswärtige Flugzeuge gesperrt	0	– Keine festgelegten Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeit nach Zürich / Winterthur (30'), viel Verkehr
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich, mittlerer Fussweg	2	– Guter Anschluss an A1

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 2 – Für den Flugplatz existiert noch kein SIL Objektblatt. Das Flugfeld dient vor allem dem Segelflug. 2011 fanden 5‘792 FB statt (1‘362 Motorflugzeuge, 446 Motorsegler und 3‘984 Segelflugzeuge).	– 2
Eigentümerstruktur	– –	– –
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Es existiert noch kein LBK. Das Flugfeld besteht am nordöstlichen Siedlungsrand von Oberwinterthur. das Umfeld wird Industrie-/Gewerbeablagen im Südwesten und Landwirtschaft im Nordosten dominiert. Die Obergrenze für FB dürfte bei 6‘000 – 8‘000 FB liegen (das genaue Potential müsste noch vertieft geprüft werden).	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Das Konfliktpotential ist gering.	– 2
Erweiterbarkeit	– 2 – Erweiterungen (Hochbauten, Asphaltpiste) wären denkbar. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.	– 0 – Eine Pistenverlängerung ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Bach, Strassen, Hindernisse) ausgeschlossen. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich.

Fazit

Der Flugplatz bietet ein gewisses Potential für die GA. Erweiterungsbauten wären möglich, die Obergrenze für FB müsste vertieft untersucht werden, es kann aber davon ausgegangen werden, dass eine ungefähre Reserve von max. 2‘000 FB bis zum gesetzlich zulässigen Rahmen besteht. Es sind Einschränkungen aufgrund der Nähe zum Flugplatz Zürich (Luftraumkapazität) möglich. Für die BA ist der Standort aufgrund der fehlenden Möglichkeit zum Pistenausbau ungeeignet.

8.23 Buochs

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Piste (Hartbelag) und Rollwege genügen für GA;	2	– Piste (Hartbelag) Länge und Breite und Rollwege genügend
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	2	– Für GA genügend;	1	– Betankung und Hangar vorhanden; Enteisung und Zoll keine Angaben;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– Für VFR genügend;	0	– Keine Angaben; MIL sleeping base
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	0	– Keine Angaben;
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR und TMA sind IFR konform;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung besteht, Frequenz vorhanden;	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	1	– Voranmeldung für Flüge nötig; – PPR;	0	– keine Angaben
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	1	– Wie BA	1	– Mittlere Reisezeit, Nahe Luzern, Rund 50' nach Zürich mit MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich	2	– Guter Anschluss an A2

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 1-2 – Der Flugplatz Buochs hat als „Sleeping Base“ der LW den Status eines zivil mitbenutzten Militärflugplatzes. Ob dieser Status Bestand hat oder ob sich die LW allenfalls ganz vom Standort zurückzieht wird erst das Stationierungskonzept LW 2013 zeigen. Um die zivilaviatische Nutzung und den Landerwerb, der von der LW nicht mehr beanspruchten Flächen bestehen grosse Interessenskonflikte. Das SIL Potential ist mit 25‘000 FB festgelegt, der Kanton möchte eine Reduktion auf 20‘000 FB. 2011 fanden 14‘482 FB statt, die Reserve ist mit 10‘518 gem. SIL recht gross (nach Kantonswunsch mit 5‘518 mittelgross). Erweiterungen (Hangars) sind innerhalb des Flugplatzperimeters nur in beschränktem Ausmass möglich.	– 1-2
Eigentümerstruktur	– (0) – Das Areal befindet sich heute im Eigentum der Eidgenossenschaft, ein Teil soll verkauft werden. Über die Aufteilung und Nutzung dieser Flächen besteht ein Interessenskonflikt zwischen der Genossenkorporation (Landwirtschaft) und den Interessen der Aviatik und des Kantons. Eine Lösung ist zurzeit nicht absehbar.	– (0)
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Die Fluglärmbeslastungen wurden 2007 für 25‘000 FB und 20‘000 FB berechnet. Die Berechnungen zeigten, dass die PW mit 20‘000 FB eingehalten werden, bei 25‘000 bestehen jedoch Konflikte. Die IGW konnten bei beiden Berechnungen eingehalten werden.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Das Konfliktpotential ist gering (Wildwechselkorridor)	– 2
Erweiterbarkeit	– 1 – Das Flugplatzareal dient als Überflutungsgebiet der Engelberger Aa, dadurch ist die Erweiterbarkeit (Hochbauten) sehr eingeschränkt.	– 1

Fazit

Der Flugplatz bietet sowohl für GA wie auch für BA ein gewisses Potential. Interessant für BA wäre, dass kein Pistenausbau notwendig wäre. Die FB Reserven sind jedoch nur sehr moderat vorhanden, eine Obergrenze von 20‘000 FB ist wahrscheinlicher als eine mit 25‘000 FB. Die Zukunft des Flugplatzes ist aktuell sehr ungewiss.

8.24 Emmen

Kriterium	General Aviation		Business Aviation	
	Bewertung	Begründung	Bewertung	Begründung
Infrastruktur				
Bau (Piste, Rollwege)	2	– Piste (Hartbelag) Länge und Breite und Rollwege genügend; Graspiste nur 250m;	2	– Piste (Hartbelag) Länge und Breite und Rollwege genügend
Betrieb (Betankung, Zoll, Enteisung etc.)	0	– Keine Angaben;	0	– Keine Angaben;
Ausrüstung (Navigation + Kommunikation)	2	– VFR konform;	2	– IFR konform;
Operationen				
Verfahren (An / Abflug)	2	– VFR Verfahren vorhanden;	2	– IFR Verfahren CAT 1 (RNAV und NON RNAV) vorhanden;
Luftraum	2	– VFR konform;	2	– Luftraum inkl. CTR und TMA sind IFR konform;
Flugsicherung / Funkfrequenz	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;	2	– Flugsicherung besteht, Frequenzen vorhanden;
Betriebszeiten/ Operationelle Einschränkungen	0	– Keine zivilen Betriebszeiten	0	– Keine zivilen Betriebszeiten
Betriebswirtschaftliche Eignung				
Lage (Distanz zu Wirtschaftsraum)	2	– Wie BA	2	– Kurze Reisezeiten Zürich/Bern MIV
Anschlüsse Verkehr (ÖV/MIV)	2	– MIV wie BA, ÖV umständlich	2	– Gute Anbindung an A2

Kriterium	General Aviation	Business Aviation
Raum + Umwelt		
SIL (FB, Reserven)	– 0 – Kein ziviles Objektblatt für den Militärflugplatz Emmen. Die bestehende zivile Mitbenutzung liegt unterhalb des Schwellenwerts der SIL-Relevanz (< 1‘000 FB). Für einen Ausbau wäre ein SIL Verfahren notwendig. Das Einverständnis der LW und die politische Umsetzbarkeit sind unklar.	– 0
Eigentümerstruktur	– – Eidgenossenschaft	–
Siedlung und Lärmschutz	– 1 – Das Gebiet ist in hohem Mass mit militärischem Fluglärm vorbelastet. Ob ein erweitertes ziviles Kontingent an Flugbewegungen möglich ist müsste mit der LW vertieft abgeklärt werden.	– 1
Natur und Landschaft	– 2 – Das Konfliktpotential ist gering	– 2
Erweiterbarkeit	– 1 – Erweiterbarkeit (zivile Anlagen, z.B. Hangars) und Entflechtung müsste mit der LW vertieft abgeklärt werden.	– 1

Fazit

Rund um den Flugplatz Emmen besteht ein grosses Politikum einerseits wegen der bestehenden Lärmbelastung des militärischen Luftverkehrs und andererseits wegen dem bereits länger bestehenden Bestreben, eine zivile Mitbenutzung des Flugplatzes (ZMB) umzusetzen. Eine Reduktion des militärischen Luftverkehrs lehnt das VBS ab. Das Projekt ZMB ist höchst umstritten, eine Aufstockung des zivilen Luftverkehrs über die SIL relevante Grenze von 1‘000 Bewegungen pro Jahr dürfte, wenn überhaupt, nur in geringem Umfang möglich sein und würde prioritär von den ansässigen Unternehmen (vor allem RUAG) genutzt.

9 Anhang C – Factsheets Flugplätze

Die folgenden Factsheets dienen als Basis für alle im Rahmen dieser Studie durchgeführten Arbeiten. Sie beschreiben für alle untersuchten Flugplätze die vorhandenen Infrastrukturen, die operationellen Rahmenbedingungen, die Erreichbarkeit sowie weitere relevante Eigenschaften. Es wurden nur jene Informationen erhoben, die auf offiziell publizierten Dokumenten enthalten sind.

9.1 Basel-Mulhouse (LSFB)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Öffentlicher Flughafen		VFR Manual AD Info LFSB
Flugplatzbetreiber	Etablissement public franco-suisse de l'aéroport de Bâle-Mulhouse Postfach CH - 4030 Basel		VFR Manual AD Info LFSB
Zweck und Funktion (gem. SIL)	-	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt	
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Aktuelle Flugbewegungen			
Linien- und Charter	62'169		
GA (VFR)		GA und BA zusammen: 25'796 FB	
BA (IFR)			
Helikopter (VFR)	3'657		
Restkapazität an Flugbewegungen		Total FB: 91'622	
Betriebszeiten			

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Montag - Freitag			
Nachtflug Werktags		GA: Start und Landung zwischen 22.00 und 06.00 verboten	VFR Manual AD Info LFSB
Samstag			
Sonntag			
Bemerkungen/Sonstiges			
Einschränkungen	Gewerblicher Verkehr: Keine FB gestattet zwischen 22.00 und 03.00 (Landung) / 04.00 (Start)		AIP AD Info LFSB
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: (RWY 08 verfügbar nur für VFR bei Tag) /Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar. **IFR Ausrüstung**: RWY15: APP+RWY lights Cat.I/II; PAPI 3.0° RWY33: RWY lights; PAPI 3.5°; RWY08/26: RWY lights, DVOR/DME; ILS/LOC/GP/DME RWY33; ILS/LOC/GPDME RWY15; NDB ;		
Piste			

Basis-Eigenschaften	Werte			Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	PCN 64 R/B/W/T /**CONC** →VFR AGA 3-0, § 2	PCN 56 R/B/W/T /**CONC** →VFR AGA 3-0, § 2	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS** → VFR AGA 3-0, § 2		VFR Manual AIP CH
….Pistenlänge	3900 [4]	1820[4]	630[1]	**<u>Startbahnlänge (Annex 14):</u>** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m **Code [4]:** 1800m ≤ RWY	VFR Manual AIP CH
….Pistenbreite	60[4]	60[4]	30[3]	**<u>Startbahnbreite (Annex 14):</u>** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m **Code [4]:** 45m ≤ RWY	VFR Manual AIP CH
….Pistenausrichtung	15/33	08/26	15R/33L		VFR Manual AIP CH
Rollwege					

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Rollwegbreite	25m / 15m / Keine Angaben		VFR Manual AIP CH
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1, Verschiedene Oelsorten **Enteisung:** - NIL		VFR Manual AIP CH
Flugsicherung	**ATS:** Vorhanden APP, TWR, GND, VDF, ATIS, INFO, FIS: **H24**		VFR Manual AIP CH
Funkfrequenzen	APP: 119.350/121.250/118.575 TWR/VDF: 118.300 GND: 121.600 ATIS: 127.875 FIS: 121.250 Info		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	FIS: 134.675 TMA T1-T3		
Luftraumkategorie	D CTR, TMA		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**VFR ARR:** *Funkausfallverfahren für Anflugverkehr vor der Freigabe des Einfluges und nach Erhalt der Freigabe zum Einfliegen in die CTR.* **VFR DEP:** Nach dem Start Steigflug kontinuierlich fortgesetzen. *Funkausfallverfahren für vor dem Start und für nach dem Start:* **VFR Transit:** - Vor Erhalt der Einflugfreigabe für die CTR: Nicht in die CTR einfliegen. - Nach Erhalt der Einflugfreigabe für die CTR: Entsprechend der Freigabe weiterfliegen **Allgemein:** • Der Einflug in die CTR zur Landung auf dem Flughafen Bâle-Mulhouse und der Ausflug haben über die in den Karten LFSB VFR AREA/VAC festgelegten Flugwege und Kontrollpunkte zu erfolgen. Erster Funkkontakt muss 3 min vor Einflug in die CTR erfolgen. Die ATIS Kennung muss vom Piloten bei der ersten Sprechfunkverbindung mit TWR oder FIC widerholt werden. • Transitverfahren (siehe VFR AREA CHART-ICAO) Platzrundenflüge: *2000 ft AMSL*, nördliche Platzrunde RWY 26/08 bevorzugt, Platzrunde Nord oder Süd nach ATC-Freigabe. • Temporäre TMA Sektoren T1 - T2 - T3 TMA Sektoren T1 - T2 - T3 haben HX Status. (Aktivie-		VFR Manual AIP CH

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	rung möglich H24). **IFR:** SIDs und STARs gemäss AIP France		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Operationelle Einschränkungen	**<u>Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:</u>** • RWY 08 verfügbar nur für VFR bei Tag • LDG und TKOF zwischen 2200 und 0600 LT verboten. • Trainingsflüge: - Für Schulungsflüge ist die vorherige telefonische Freigabe durch den Kontrollturmverantwortlichen einzuholen. • Schulungsflüge für Luftfahrzeuge mit mehr als 5,7 Tonnen Gewicht sind untersagt: - Täglich von 2000 - 0800 LT an Sonntagen sowie französischen und schweizerischen Feiertagen. - Samstags von 1200 - 2000 LT • Betrieb TWY C, C1, J und Wartungszone Süd-West (HS 1-2-3) HS: <u>Hot spot</u> → Das Überqueren oder Auflinieren auf der Piste, sowie das Rollen auf den TWY dürfen nur nach ausdrücklicher Freigabe durch den Kontrolldienst erfolgen. • <u>Sonder-VFR</u> mit IFR TFC - VIS 3000 m - Hauptwolkenuntergrenze: 1000 ft • <u>Sonder-VFR</u> ohne IFR TFC: - VIS 1500 m, - Hauptwolkenuntergrenze: keine Einschränkungen	Sichtflüge bei Tag nach schweizerischen Flugplätzen mit Luftfahrzeugen, die in der Schweiz eingetragen sind Flüge mit in der Schweiz eingetragenen Luftfahrzeugen vom Flughafen Bâle-Mulhouse aus nach schweizerischen Flugplätzen und umgekehrt, werden als Flüge innerhalb des schweizerischen Luftraums betrachtet. Für Sichtflüge bei Tag wird die Einreichung eines Flugplanes nicht verlangt.	VFR Manual AIP CH

Betriebswirt. Zweckmässigkeit	
ÖV (min) ab Zürich	80, 1x Umsteigen, kein Fussweg
MIV (min) ab Zürich	70-90, viel Verkehr zu Stosszeiten, Anschluss an A2 (Schweiz) über E35 (Europastrasse Rtg. Freiburg i. Br)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Vorhanden		VFR Manual AD Info LFSB
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 7 vorhanden; Kategorie 8 auf Verlangen		VFR Manual AD Info LFSB
Zollabfertigung	Vorhanden		VFR Manual AD Info LFSB
Grenzkontrolle	Vorhanden		VFR Manual AD Info LFSB

9.2 Bern-Belp (LSZB)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Konzessionierter Regionalflugplatz		SIL-Objektblatt vom 04.07.2012
Flugplatzbetreiber	ALPAR AG Flug- und Flugplatzgesellschaft 3123 Belp		VFR Manual AD Info LSZB
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flughafen Bern-Belp ist eine Anlage von regionaler Bedeutung. Er sichert durch Linien- und Charterverkehr die Anbindung des Wirtschaftsstandortes Bern und der Hauptstadtregion Schweiz an den internationalen Linienverkehr und an die wichtigsten europäischen Zentren. Er dient weiter den Geschäfts-, Touristik- und Arbeitsflügen und soweit als möglich der fliegerischen Aus- und Weiterbildung und dem Flugsport.		SIL-Objektblatt vom 04.07.2012
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 04.07.2012 (8. Serie)		SIL-Objektblatt vom 04.07.2012
Eigentümer	Stadt Bern		
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	75‘000		SIL-Objektblatt vom 04.07.2012
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Linien- und Charter	11‘179	
GA (VFR)	29‘645	
BA (IFR)	2‘675	
Helikopter (VFR)	15‘522	
Restkapazität an Flugbewegungen	15‘979	

Betriebszeiten		
Montag - Freitag	07.00 – 22.00	VFR Manual AD Info LSZB
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug ausserhalb der Betriebszeiten	VFR Manual AD Info LSZB
Samstag	07.00 – Tag/Nacht-Grenze; Schliessung jedoch frühestens um 18.00 (Winter) 07.00 – 21.00 (Sommer)	VFR Manual AD Info LSZB
Sonntag	08.00 – 22.00	VFR Manual AD Info LSZB
Bemerkungen/Sonstiges	An folgenden Feiertagen gelten grundsätzlich die Einschränkungen für Sonntage: Neujahrstag, Berchtoldstag (2. Januar), Karfreitag, Ostermontag, 1. August, Auffahrt, Bettag, Weihnachtstag und Stephanstag (26 Dezember).	VFR Manual AD Info LSZB
Einschränkungen	-	VFR Manual AD Info LSZB

Infrastruktur und Operationen		
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR** auf Piste 10/28 (Grass) **VFR** und **IFR** auf Piste 10/28 (ASPH) **Helikopter**	VFR Manual

	Ausrüstung (für Piste 14/32 ASPH): RWY + TWY lights; PAPI: RWY14 4°, RY32 3.4° ILS14 GP14 CAT1 DME14, NDB (BER)			
Piste				
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	PCN 46/F/C/X/T /**ASPH**	/keine Angaben; 0.25 MPa /**GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	1730 [3]	650[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m **Code [3]:** 1200m ≤ RWY Distance< 1800m	
….Pistenbreite	30[3]	30[3]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	
….Pistenausrichtung	14/32	14R/32L		
Rollwege				
….Rollwegbreite	**TWY A:** MAX wing span: 13m **TWY B:** MAX wing span: 21.5 m	**TWY A:** MAX wing span: 13m **TWY B:** MAX wing span: 21.5 m		VFR Manual

9.3 Birrfeld (LSZF)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Konzessionierter Regionalflugplatz		SIL-Objektblatt vom 14.05.2003
Flugplatzbetreiber	Aero-Club Aargau Postfach 5242 Lupfig		SIL-Objektblatt vom 14.05.2003
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Birrfeld ist eine Anlage von regionaler Bedeutung. Er dient in erster Linie dem Flugsport (Motor- und Segelflug) und der fliegerischen Aus- und Weiterbildung in allen Sparten (einschliesslich fliegerische Vorschulung), weiter dem Geschäftsreiseverkehr, Tourismus- und Arbeitsflügen. Er bietet eine Infrastruktur an, die dieser Funktion und dem internationalen Standard entspricht. Der Flugplatz Birrfeld übernimmt keine Entlastungsfunktion für andere Flugplätze.		SIL-Objektblatt vom 14.05.2003
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 14.05.2003 (2. Serie)		SIL-Objektblatt vom 14.05.2003
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	95'000		SIL-Objektblatt vom 14.05.2003
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	72'785		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	552		
Restkapazität an Flugbewegungen	21'663		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZF
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual AD Info LSZF
Samstag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZF
Sonntag	10.00 – Tag/Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZF
Bemerkungen/Sonstiges	Karfreitag, Bettag und Weihnachtstag geschlossen		
Einschränkungen			
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte		Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Helikopter			
Piste				
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	**PCN 25 F/B/Y/T /ASPH**	Keine Angaben; 0.25 MPa **/GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	690/ [1]	600/ [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	20/ [1]	30/ [2]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m **Code [2]:** 23m ≤ RWY Width < 30m	
….Pistenausrichtung	08 /26	08/26		
Rollwege				
….Rollwegbreite	- keine Angaben	- keine Angaben.		VFR Manual
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und kleinere Reparaturen an Triebwerken **Betankungen:** JET A1, AVGAS 100LL, MOGAS 98, Ölsorten 80/120 **Enteisung:** nicht verfügbar			VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Flugsicherung u.a.	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		
Funkfrequenzen	AD 123.550 GLD 119.825		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung bei Einflug Sektor WEST, NORD, SÜD • Bevorzugte Anflugsektoren: WEST und NORD (MNM 4000) • Einflugsektor SÜD: Nur **wenn kein** Segelflugbetrieb (MNM 4000) • Durchflug Segelflugsektor und Überflug der Pistenachse → (MNM 3000) • Alle Einflüge via Einflugkreis N THR RWY 08 **DEP:** • WEST, NORD UND OST	Restriktive Einhaltung der An- und Abflugrouten gem. VAC → Lärmbelastung der umliegenden Gemeinden	VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Die Flughafendienste sind zu folgenden Zeiten nur auf Anfrage verfügbar: - MON-SAT zwischen 1230 LT und 1330 LT und ab 2000 LT. - SUN und HOL zwischen 1300 LT und 1400 LT und ab 2000 LT. • Für Platzrundenflüge und Schleppflüge gelten die im Betriebsreglement festgelegten Einschränkungen. • Starts nach 2000 LT nur erlaubt mit Flugzeugen der Lärmklasse D. • Höhe über Strasse vor THR 08: MNM 15 ft AGL (5 m).	Benutzung der Graspiste nur für Segelflugzeuge. Motorflugzeuge = PPR.	

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	60, 1x Umsteigen, 1.5km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	35-40, Anschluss A1/A3		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZF
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 1 Höhere Kategorie für gewerbsmässigen Verkehr 3 Std vor An-/ Abflug anfordern		VFR Manual AD Info LSZF
Zollabfertigung	Während Betriebszeiten auf Anmeldung mit Zollformular		VFR Manual AD Info LSZF
Grenzkontrolle	Während Betriebszeiten auf Anmeldung mit Zollformular		VFR Manual AD Info LSZF

9.4 Grenchen (LSZG)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Regionalflugplatz		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Flugplatzbetreiber	Regionalflugplatz Jura-Grenchen AG 2540 Grenchen		VFR Manual AD Info LSZG
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Grenchen ist eine Anlage von regionaler Bedeutung. Er ist Anschlusspunkt des Kantons Solothurn an den nationalen und internationalen Luftverkehr und dient dem Geschäftsreiseverkehr, dem Tourismus, den Arbeitsflügen, dem Flugsport und insbesondere der fliegerischen Aus- und Weiterbildung.		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 01.07.2009 (6. Serie)		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Eigentümer	Regionalflugplatz AG (RFP)		
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	90‘000		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter			

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
GA (VFR)			
BA (IFR)			
Helikopter (VFR)	2'783		
Restkapazität an Flugbewegungen	17'635	Total 72'365 FB im 2011	
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze, max. 21.00		VFR Manual AD Info LSZG
Nachtflug Werktags	Donnerstags bis 20.00 Übrige Zeiten: Auf Anfrage		VFR Manual AD Info LSZG
Samstag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze, max. 21.00		VFR Manual AD Info LSZG
Sonntag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze, max. 21.00		VFR Manual AD Info LSZG
Bemerkungen/Sonstiges	Der Flugplatz ist am 25 Dezember, 26 Dezember und 1. Januar geschlossen.		VFR Manual AD Info LSZG
Einschränkungen	-		
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR** auf Piste 07L/25R **VFR** auf Piste 07R/25 **IFR** auf Piste 07/25 **Glider** auf Piste 07GLD/25GLD		VFR Manual AIP CH

Basis-Eigenschaften	Werte			Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Ausrüstung: RWY lights; APAPI 3.5° DVOR/DME (GRE)				
Piste					
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	PCN 46 6/F/C/X/T **/ASPH/** NON ISTR. RWY	/keine Angaben; 0.25 MPa **/GRASS**	keine Angaben; 0.25 MPa **/GRASS**		VFR Manual
	Glider RWY: GRASS				
….Pistenlänge	1000 [1]	390[2]	700[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m **Code [2]:** 800m ≤ RWY Distance< 1200m	
	Glider RWY: 700m				
….Pistenbreite	23[1]	18[1]	30[1]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
	Glider RWY: 30m				

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenausrichtung	07/25 | 07L/25R | 07R/25L Glider RWY: 07GLD/25GLD		
Rollwege			
….Rollwegbreite	7m / 9m ASPH: PCN 30,		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und kleinere Reparaturen an Triebwerken für ACFT bis 5700 kg **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1, Ölsorten 80/100/15W50 **Enteisung:** - Keine		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** TWR/GND/GLD: Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv.		VFR Manual
Funkfrequenzen	TWR/VDF 120.100 GND 121.800 ATIS 121.100 GLD 127.575		VFR Manual
Luftraumkategorie	D CTR		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**VFR ARR:** Ankommende Luftfahrzeuge rollen gemäss Freigabe TWR/GND zu ihrer Abstellfläche. Der Einflug in die CTR Grenchen zur Landung und der Ausflug haben über die in der VAC Grenchen festgelegten Flugwege und Meldepunkte zu erfolgen. Eine Freigabe des TWR Grenchen ist erforderlich. *Funkausfallverfahren für Anflugverkehr vor der Freigabe des Einfluges in die CTR.* **VFR DEP:** Nach dem Start soll der Steigflug kontinuierlich fortgesetzt werden. *Funkausfallverfahren für vor dem Start und nach dem Start.* **IFR:** VOR 28 APP Verfahren; Je 3 VISUAL und 3 NON RNAV SIDs für beide RWY.		VFR Manual AIP CH
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Für das Rollen auf dem Vorfeld wird kein Flugverkehrsleitdienst angeboten. Der TWR/GND teilt Flugplatz- und Fluginformationsdienst so weit wie möglich. • Spez. Einweisung auf Graspiste 07L-25R • Am Karfreitag, Ostersonntag, Auffahrt, Pfingstsonntag, Fronleichnam, Maria Himmelfahrt, Eidg. Bettag und Allerheiligen sind Platzrundenflüge und Kunstflüge untersagt.		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	• VFR-Flüge bei Nacht (NVFR) - Schul- und Trainingsflüge jeden Mittwoch bis 2000 LT - Übrige Zeiten gem. Absprache. - NVFR findet bei jeder Witterung statt.		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	85, 1-2x Umsteigen, 0.1km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	75-120, viel Verkehr zu Stosszeiten, Anschluss an A5		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	?		VFR Manual AD Info LSZG
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 1 vorhanden; höhere Kategorie für den gewerblichen Verkehr auf Anforderung		VFR Manual AD Info LSZG
Zollabfertigung	Während den Flugplatz-Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZG
Grenzkontrolle	Während den Flugplatz-Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZG

9.5 St. Gallen-Altenrhein (LSZR)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld		SIL-Objektblatt vom 06.07.2011
Flugplatzbetreiber	Airport Altenrhein AG 9423 Altenrhein		VFR Manual AD Info LSZR
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein soll die Anbindung der Ostschweiz und des benachbarten Auslandes an den nationalen und internationalen Luftverkehr sicherstellen. Priorität haben der Linien-, Charter- und Geschäftsreiseverkehr. Er bietet eine Infrastruktur an, die dieser Funktion und dem internationalen Standard entspricht. Soweit innerhalb der festgelegten Entwicklungsgrenzen Spielraum besteht, dient der Flugplatz auch der fliegerischen Ausund Weiterbildung sowie dem Flugsport.		SIL-Objektblatt vom 06.07.2011
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 06.07.2011 (7. Serie)		SIL-Objektblatt vom 06.07.2011
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	36'500		SIL-Objektblatt vom 06.07.2011
Aktuelle Flugbewegungen	25'082 (Betriebsjahr 2011)		Bundesamt für Statistik September 2012

Linien- und Charter		
GA (VFR)		
BA (IFR)		
Helikopter (VFR)		
Restkapazität an Flugbewegungen		

Betriebszeiten		
Montag - Freitag	07.00 – 12.00 / 13.30 – 20.00	VFR Manual AD Info LSZR
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug ausserhalb der Betriebszeiten	VFR Manual AD Info LSZR
Samstag	08.00 – 12.00 / 13.30 – 20.00	VFR Manual AD Info LSZR
Sonntag	10.00 – 12.00 / 13.30 - 20.00	VFR Manual AD Info LSZR
Bemerkungen/Sonstiges	Der Flugplatz ist an den folgenden Tagen geschlossen: Neujahr, Ostersonntag, Pfingstsonntag, Weihnachten	VFR Manual AD Info LSZR
Einschränkungen	-	VFR Manual AD Info LSZR

Infrastruktur und Operationen		
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR** auf Piste 10/28 (Grass) **VFR** und **IFR** auf Piste 10/28 (ASPH) **Helikopter** **<u>Ausrüstung (für Piste 10/28 ASPH):</u>**	VFR Manual

	RWY10: RWY lights; PAPI 4° RWY28: RWY lights; PAPI 4° Apron flood lights, ILS RWY10, GP10 4°, DME10			AIP CH
Piste				
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	PCN 30/F/C/Y/T /**ASPH**	/keine Angaben; 0.25 MPa /**GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	1500 [3]	600[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m **Code [3]:** 1200m ≤ RWY Distance< 1800m	
….Pistenbreite	30[3]	23[2]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [2]:** 23m ≤ RWY Width < 30m **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	
….Pistenausrichtung	10/28	10/28		
Rollwege				
….Rollwegbreite	A+S 15.0m N+M 7.5m ASPH – PCN 30/F/C/Y/T	Keine Angaben		AIP CH
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **Betankung:** JET A1, AVGAS 100LL Ölsorten W80 / W100 / 15W50 / Turbo Öl 2380 **Enteisung:**			VFR Manual

	- durch Airport Altenrhein AG	
Flugsicherung	**ATS:** Vorhanden TWR/GND: Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv. ATIS: H24	VFR Manual
Funkfrequenzen	TWR/VDF 118.650 GND 121.800 ATIS 123.775 GLD 120.175	VFR Manual
Luftraumkategorie	D CTR, TMA	VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**<u>VFR ARR:</u>** *Funkausfallverfahren für Anflugverkehr vor der Freigabe des Einfluges in die CTR und nach Erhalt der Freigabe zum Einfliegen in die CTR.* **<u>VFR DEP:</u>** Nach dem Start Steigflug kontinuierlich fortgesetzen. *Funkausfallverfahren für vor dem Start und für nach dem Start.*	VFR Manual
	<u>Allgemein:</u> • Der Einflug in die CTR St. Gallen zur Landung und der Ausflug haben über die in der VAC St. Gallen-Altenrhein festgelegten Flugwege und Meldepunkte zu erfolgen. • Eine Freigabe des TWR St. Gallen ist erforderlich. • Anlassfreigabe obligatorisch für SVFR, NVFR und IFR-Flüge.	AIP CH

	• Für Transitflüge ist ebenfalls eine Freigabe von St. Gallen TWR erforderlich • SVFR-Minima in der CTR: (Die SVFR gelten nur bei Tageslicht) - An- und Abflug: VIS 2500 m - Hauptwolkenuntergrenze: 500 ft AGL - Platzrundenflüge: VIS 2500m - Hauptwolkenuntergrenze: 1000 ft AGL **IFR:** 2 STAR to SITOR RNAV 5; 2 STAR to SITOR NON RNAV; 4 SID RWY10 RNAV 1; 3 SID RWY10 RNAV 5; 3 SID RWY10 NON RNAV; 4 SID RWY28 RNAV 1; 3 SID RWY28 RNAV 5; 3 SID RWY28 NON RNAV;		
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Jet ACFT ohne Turbofan-Triebwerke nur mit Sonderbewilligung der Flugplatzleitung zugelassen.	**Achtung:** Lärmbekämpfungsmassnahmen bereits operationell. Zusätzliche Restriktionen bezüglich Lärm über österreichischem Hoheitsgebiet.	VFR Manual AIP CH

Betriebswirt. Zweckmässigkeit	
ÖV (min) ab Zürich	120, 2x Umsteigen, 1km Fussweg
MIV (min) ab Zürich	70-100, sehr viel Verkehr zu Stosszeiten, Anschluss an A1

Service + Sicherheit		
Abfertigung (Handling Service)	?	VFR Manual AD Info LSZR
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 6 für den Linienverkehr, Kategorie 2 für den übrigen Verkehr, höhere Kategorie als 2 für gewerbliche Flüge: Auf Anforderung	VFR Manual AD Info LSZR
Zollabfertigung	Während den Flugplatz-Betriebszeiten	VFR Manual AD Info LSZR
Grenzkontrolle	Während den Flugplatz-Betriebszeiten	VFR Manual AD Info LSZR

9.6 Amlikon (LSPA)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR, nur Segelflug		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Flugplatzbetreiber	Segelfluggruppe Cumulus Postfach 11 8515 Amlikon		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Amlikon ist ein privates Flugfeld. Er dient dem Segelflugsport, der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie Werkflügen im Zusammenhang mit dem Segelflugbetrieb.		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 02.11.2005 (4. Serie)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	3‘000 (Motorflug)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	1‘728	Total 8‘646 FB; wovon 1‘728 FB Motorflugzeuge, 348 FB Motorsegler und 6‘570 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegungen	01‘272		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPA
Nachtflug Werktags	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPA
Samstag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPA
Sonntag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPA
Bemerkungen/Sonstiges	-		VFR Manual AD Info LSPA
Einschränkungen	Flugplatz für auswärtige, motorgetriebene Flugzeuge gesperrt		VFR Manual AD Info LSPA
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -	VFR/		VFR Ma-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
ausrüstung	Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		nual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS** → VFR AGA 3-0, § 2		VFR Manual
….Pistenlänge	780 [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	VFR Manual
….Pistenbreite	30 [3]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	VFR Manual
….Pistenausrichtung	09/27		VFR Manual
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** AVGAS 100LL **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine	ATS: Air Traffic Service	VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	AD: Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	AD: Aerodrome	
Funkfrequenzen	AD 120.125		VFR Manual
Luftraumkategorie	G	.	VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • Bevorzugter Anflugsektor: NORD **DEP:** Keine Angaben **Allgemein:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • MNM ALT für AD Überflug: 3500 AFIS in Betrieb während GLD ACT		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Für auswärtige, motorgetriebene ACFT gesperrt.		VFR Manual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1x Umsteigen, 1.1km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	45-55, Anschluss an A7		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			AD Info LSPA
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPA
Zollabfertigung	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPA
Grenzkontrolle	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPA

9.7 Buttwil (LSZU)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld		VFR Manual AD Info LSZU
Flugplatzbetreiber	Buttwil Airport AG 5632 Buttwil		VFR Manual AD Info LSZU
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	13'743		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	2'934		
Restkapazität an Flugbewegungen			
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Tag-Grenze – Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZU
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual AD Info LSZU
Samstag	Tag-Grenze – Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZU
Sonntag	Tag-Grenze – Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSZU
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Weihnachtstag Ostersonntag, Pfingstsonntag und Auffahrt gesperrt bis 10.00		VFR Manual AD Info LSZU
Einschränkungen	Keine gewerbsmässigen Flüge mit Flugzeugen über 2 Tonnen MTOM. In der Winterpause (1. Okt – 1. April) für auswärtige Flugzeuge geschlossen		VFR Manual AD Info LSZU

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	675 [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	30 [2]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [2**]: 23m ≤ RWY Width < 30m	
….Pistenausrichtung	16/34		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		VFR Manual
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1 **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung u.a.	**ATS:** Keine		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	AD: festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		
Funkfrequenzen	AD 122.150		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: WEST (MNM 4000) • Nach der Landung bis Pistenende ausrollen. → Rollverkehr westlich der Piste. **Allgemein:** • MNM ALT für AD Überflug: 4000 • Beide Volten werden gleichzeitig benutzt.		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Platzrundenflüge untersagt: - MON-FRI: vor 0800 sowie nach 2000 LT und 1200 - 1330 LT - SAT: vor 0800 sowie nach 1700 LT - SUN und HOL: ganzer Tag. • Auswärtige ACFT: MAX 10 Landungen pro Tag/Pilot/ACFT. • ACFT ohne Funk und ACFT über 2 Tonnen MTOM: PPR • gewerbsmässige Flüge mit ACFT über 2 Tonnen MTOM Für die Winterpause bleibt der AD vom OCT 01 bis APR 01 für auswärtige ACFT geschlossen.		VFR Manual

Betriebswirt. Zweckmässigkeit	
ÖV (min) ab Zürich	90, 2x Umsteigen, 1.4km Fussweg
MIV (min) ab Zürich	35-50, viel Verkehr in Stosszeiten, kein direkter Anschluss an Au-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	tobahn, A4 in Reichweite		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZU
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZU
Zollabfertigung	ARR / DEP nur von / nach Schengen-Staaten		VFR Manual AD Info LSZU
Grenzkontrolle	ARR / DEP nur von / nach Schengen-Staaten		VFR Manual AD Info LSZU

9.8 Fricktal-Schupfart (LSZI)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSZI
Flugplatzbetreiber	Regionalverband Fricktal AeCS 4325 Schupfart		VFR Manual AD Info LSZI
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Fricktal-Schupfart ist ein privates Flugfeld. Er dient im wesentlichen dem Flugsport und der fliegerischen Ausbildung. Er soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (Bereich Geschäfts-, Tourismus- und Arbeitsflüge). Der Flugplatz übernimmt keine Entlastungsfunktion für andere Flugplätze.		SIL-Objektblatt vom 30.01.2002
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 30.01.2002 (1. Serie)		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	30'000		SIL-Objektblatt vom 30.01.2002
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	16'777		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	108		
Restkapazität an Flugbewegun-	13'115		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
gen			
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	08.00 – 12.00 / 13.30 – Tag/ Nacht-Grenze; max. 20.00		VFR Manual AD Info LSZI
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual AD Info LSZI
Samstag	08.00 – 12.30 / 14.00 – Tag/ Nacht-Grenze; max. 20.00		VFR Manual AD Info LSZI
Sonntag	10.30 – 12.30 / 14.00 – Tag/ Nacht-Grenze; max. 20.00		VFR Manual AD Info LSZI
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Karfreitag, Bettag, Allerheiligen, Weihnachtstag		VFR Manual AD Info LSZI
Einschränkungen	Flugplatz nur für Flächenflugzeuge bis 3'000 kg MTOM		VFR Manual AD Info LSZI
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / 2x **GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	530[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenbreite	30 2]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [2]:** 23m ≤ RWY Width < 30m	
….Pistenausrichtung	07/25; 07L/25R (GLD)		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** AVGAS 100LL, MOGAS 98 - kein abgabenfreier Treibstoff		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 119.550		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: NORD, SÜD **Allgemein:** • MNM ALT für AD Überflug: 3500 • Rollverkehr südlich der Piste		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** (Für Flächenflugzeuge bis 3000 kg MTOM) Keine Abflüge (TKOF) ausserhalb der Betriebszeiten.		

Betriebswirt. Zweckmässigkeit

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
ÖV (min) ab Zürich	90, 2x Umsteigen, 1.5km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	50-60, keine direkten Autobahnanschlüsse, A1/A7 in der Nähe		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZI
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZI
Zollabfertigung	Siehe www.aecs-fricktal.ch „Zollverfahren“		VFR Manual AD Info LSZI
Grenzkontrolle	Siehe www.aecs-fricktal.ch „Zollverfahren“		VFR Manual AD Info LSZI

9.9 Hasenstrick (NIL)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld; seit Ende 2009 geschlossen	Vgl. hierzu Fussnote 2 in Kap. 1.1.	SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Flugplatzbetreiber	Ehemals: Fluggruppe Hasenstrick		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Hasenstrick ist ein privates Flugfeld. Er dient vorwiegend gewerbs-mässigen Rundflügen und dem Motorflugsport.		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 02.11.2005 (4. Serie)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	3‘000		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	0		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegungen	-	Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen	
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Nachtflug Werktags	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Samstag	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Sonntag	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Bemerkungen/Sonstiges	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Einschränkungen	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	Flugplatz z.Zt. geschlossen		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag			
….Pistenlänge			
….Pistenbreite			
….Pistenausrichtung			
Rollwege			
….Rollwegbreite			
Betankung, Enteisung			
Flugsicherung			
Funkfrequenzen			
Luftraumkategorie			
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren			
Operationelle Einschränkungen			
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1x Umsteigen, 2km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	40-50, viel Verkehr, Anschluss an A52		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende	

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
		2009 geschlossen.	
Feuerwehrkategorie	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Zollabfertigung	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	
Grenzkontrolle	-	Kein AD Info im VFR Manual verfügbar, da Flugfeld seit Ende 2009 geschlossen.	

9.10 Hausen a. Albis (LSZN)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Flugplatzbetreiber	FGHO Flugplatzgenossenschaft Hausen-Oberamt 8915 Hausen a/A		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Fliegerische Aus-und Weiterbildung sowie Motor- und Segelflugsport. Soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (z.B. Bereiche Tourismus-, Geschäfts- und Arbeitsflüge). Der Flugplatz übernimmt keine Entlastungsfunktion für den Flughafen Zürich.		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 18.08.2004 (3. Serie)		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	16'000	Zusätzlich zum SIL-Potential gilt ein im Betriebsreglement verbindlich festgelegtes Maximum von 16'000 FB / Jahr.	SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	13'204		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegungen	2'796		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZN
Nachtflug Werktags	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZN
Samstag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZN
Sonntag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZN
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Eidg. Bettag. An Sonn- und Feiertagen von 09.20 – 10.20 Motorflugbetrieb verboten.		VFR Manual AD Info LSZN
Einschränkungen	Flugplatz für auswärtige Flugzeuge gesperrt. Ausnahmebewilligungen sind schriftlich 7 Arbeitstage vor dem geplanten Flug zu beantragen.		VFR Manual AD Info LSZN
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren/ Anflugausrüstung und -	VFR: Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte		Kommentare / Bemerkungen	Quelle
ausrüstung				
Piste				
….Code Annex 14 / Tragfähigkeit/ u. Pistenart/-belag	/MPW 5700 kg; 0.5 MPa /ASPH	/keine Angaben; 0.25 MPa /GRASS		VFR Manual
….Pistenlänge/ [Code Annex 14]	700/ [1]	700/ [1]	Startbahnlänge (Annex 14): Code [1]: RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite/ [Code Annex 14]	18/ [1]	30/ [2]	Startbahnbreite (Annex 14): Code [1]: 18m ≤ RWY Width < 23m Code [2]: 23m ≤ RWY Width < 30m	
….Pistenausrichtung	09 /27	09/27		
Rollwege				
….Rollwegbreite	Keine Angaben	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	Allgemein: Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und kleinere Reparaturen an Triebwerken Betankung: AVGAS 100LL. Enteisung: nicht verfügbar			VFR Manual
Flugsicherung u.a.	ATS: NIL			
Funkfrequenzen	AD 130.750			

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Luftraumkategorie	G	.	
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	VFR		
Operationelle Einschränkungen	Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen: AD für auswärtige ACFT: PPR		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1-2x Umsteigen, 1.5 km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	30, keine Verkehrsprobleme, Anschluss an A3/A4		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZN
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZN
Zollabfertigung	Elektronische Zollanmeldung nur für ansässige Piloten		www.fgho.ch Zollverfahren LSZN v1.0
Grenzkontrolle	Elektronische Zollanmeldung nur für ansässige Piloten		www.fgho.ch Zollverfahren LSZN v1.0

9.11 Langenthal (LSPL)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSPL
Flugplatzbetreiber	AeCS Sektion Langenthal Paul Zeltner Bifangstrasse 35 4623 Neuendorf		VFR Manual AD Info LSPL
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Langenthal ist ein privates Flugfeld. Er dient dem Motor- und Segelflugsport sowie der fliegerischen Aus- und Weiterbildung. Er soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (Geschäfts-, Touristik- und Arbeitsflüge).		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 02.11.2005 (4. Serie)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	17'000 (inkl. Segelflug)	Die Verkehrsleistung ist mit einer Nutzungsbeschränkung im Grundbuch auf eine Zahl von jährlich 17'000 Flugbewegungen begrenzt (Motor- und Segelflug).	SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
GA (VFR)	16‘240	Inkl. 1‘848 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	122		
Restkapazität an Flugbewegungen	638		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Taggrenze – Nachtgrenze		VFR Manual AD Info LSPL
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual AD Info LSPL
Samstag	Taggrenze – Nachtgrenze		VFR Manual AD Info LSPL
Sonntag	Taggrenze – Nachtgrenze		VFR Manual AD Info LSPL
Bemerkungen/Sonstiges	Sonntags, Neujahrstag, Auffahrt, Weihnachten, Karfreitag: Keine Starts zwischen 09.00 und 10.30.		VFR Manual AD Info LSPL
Einschränkungen			
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			

Basis-Eigenschaften	Werte		Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	/MPW 5700 kg; 0.5 MPa /**ASPH**	/keine Angaben; 0.25 MPa /**GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	585[1]	335[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	18[1]	20[1]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	05/23	05R/23L		
Rollwege				
….Rollwegbreite	Keine Angaben	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)Enteisung	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken. **Betankung:** Keine Angaben.			VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv			VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 119.400			
Luftraumkategorie	G			VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** – RTF Meldung 5 min vor ETA			VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	– Bevorzugte Anflugsektoren: NORD und SÜD – Hindernisse im Endanflug und Abflug **DEP:** – Hindernisse im Endanflug und Abflug **Allgemein:** – MNM ALT für AD Überflug: 3000		
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • *Platzrundenflüge, Kunstflug und Absetzen von Fallschirmspringern im Platzbereich sind untersagt:* - Werktags vor 0800 LT und nach1900 LT. - Für Flugzeuge mit 68 dB(A) und weniger sind Werktags Platzrundenflüge bis 1930 LT gestattet - Täglich zwischen 1200 LT und 1330 LT; - An Sonntagen, Neujahrstag, 2. Januar, Ostermontag, Pfingstmontag,1.August und 26. Dezember vor 1030 LT und nach 1900 LT; - Karfreitag, Ostersonntag, Auffahrt, Pfingstsonntag, Bettag, Weihnachten. • Vor der Landung ist mindestens eine halbe Platzrunde zu fliegen. • Simultanbetrieb auf beiden RWY verboten. Simultanbetrieb auf GRASS RWY und Rollweg verboten.		VFR Manual

Betriebswirt. Zweckmässigkeit	
ÖV (min) ab Zürich	100, 1-2x Umsteigen, 1.2km Fussweg
MIV (min) ab Zürich	60-80, viel Verkehr zu Stosszeiten, kein direkter Autobahnanschluss, A1 in Reichweite

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPL
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPL
Zollabfertigung	Keine		VFR Manual AD Info LSPL
Grenzkontrolle	Keine		VFR Manual AD Info LSPL

9.12 Lommis (LSZT)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld		VFR Manual Ad Info LSZT
Flugplatzbetreiber	Motorfluggruppe Thurgau MFGT 9506 Lommis		VFR Manual Ad Info LSZT
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Lommis ist ein privates Flugfeld. Er dient in erster Linie dem Motorflugsport sowie der fliegerischen Aus- und Weiterbildung. Er soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (z.B. Bereiche Tourismus-, Geschäfts und Arbeitsflüge).		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 02.11.2005 (4. Serie)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	15‘000	Zusätzlich zum SIL-Potential gilt eine privatrechtliche Basisvereinbarung von 1984 mit einer Beschränkung auf 15‘000 Flugbewegungen pro Jahr.	SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	10‘435		
BA (IFR)	0		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Helikopter (VFR)	10		
Restkapazität an Flugbewegungen	4‘555		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	08.00 – 12.00 / 13.30 – 19.00		VFR Manual Ad Info LSZT
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual Ad Info LSZT
Samstag	08.00 – 12.00 / 13.30 – 19.00		VFR Manual Ad Info LSZT
Sonntag	11.00 – 12.00 / 13.30 – 19.00		VFR Manual Ad Info LSZT
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Karfreitag, Ostersonntag, Pfingstsonntag, Bettag, Weihnachtstag, 1. Januar		VFR Manual Ad Info LSZT
Einschränkungen	Helikopter nur auf Anfrage		VFR Manual Ad Info LSZT
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS**		VFR Manual
….Pistenlänge	615 [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):**	

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
		Code [1]: RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	20 [1]	**<u>Startbahnbreite (Annex 14):</u>** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	06/24		
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	**<u>Allgemein:</u>** Hangar, kleinere Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **<u>Betankung:</u>** keine Angaben **<u>Enteisung:</u>** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 119.300		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**<u>ARR:</u>** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: NORD, SÜD (MNM 3500) • Anflug via ‘overhead‘ (MNM 3000) zum Gegenanflug		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**<u>Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:</u>** • Ausserhalb der Betriebszeiten keine Starts und keine Landung en erlaubt. • Schulrunden verboten: SAT 1145 - MON 0800 LT. • HEL nur auf Anfrage		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	90, 1-2x Umsteigen, 1.2km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	40-60, viel Verkehr, Anschluss A1/A7		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual Ad Info LSZT
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual Ad Info LSZT
Zollabfertigung	Auf Anforderung: nur DEP		VFR Manual Ad Info LSZT
Grenzkontrolle	Auf Anforderung: nur DEP		VFR Manual Ad Info LSZT

9.13 Luzern-Beromünster (LSZO)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSZO
Flugplatzbetreiber	FLUBAG Flugbetriebs AG Beromünster 6025 Neudorf		VFR Manual AD Info LSZO
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Luzern-Beromünster ist ein privates Flugfeld. Er dient dem Flugsport (inkl. Fallschirm- und Segelflugsport), der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie Arbeits- und Touristikflügen. Weiter können Helikopterflüge für gewerbsmässige Material- und Personentransporte sowie die fliegerische Aus- und Weiterbildung durchgeführt werden.		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 01.07.2009 (6. Serie)		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	19'500		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	10'016		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	1'712		
Restkapazität an Flugbewegungen	7'772		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze; max. 21.00		VFR Manual AD Info LSZO
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug		VFR Manual AD Info LSZO
Samstag	08.00 – Tag/Nacht-Grenze; max. 21.00		VFR Manual AD Info LSZO
Sonntag	09.00 – 12.00 / 14.00 – Tag/Nacht-Grenze, max. 20.00		VFR Manual AD Info LSZO
Bemerkungen/Sonstiges	-		
Einschränkungen	-		
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / 2x **GRASS**		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenlänge	510[1] 485 (GLD)	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	30 [2] 30 (GLD)	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [2]:** 23m ≤ RWY Width < 30m	
….Pistenausrichtung	16/34		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)Enteisung	**Allgemein:** Hangar, kleinere Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken, **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 122.450		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: WEST und OST **Allgemein:** • MNM ALT für AD Überflug: 3500 • Bei nasser Witterung: Anpassung der Lage Pistenschwelle RWY16.	Achtung: Lärmbelastung der Anwohner vermeiden. → Restrektionen im Anflug RWY 34 (Minima)	VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Flugbetriebsausnahmen SUN/HOL: 1200 - 1400 LT, 1		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Bewegung pro ACFT gestattet • Einschränkungen für APCH RWY 34: Für auswärtige Piloten Einführungsflug obligatorisch. • STOL APCH RWY 34: gemäss Weisung Flugplatzleitung Weitere Beschränkungen gem. Flugplatzreglement		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	110, 1x Umsteigen, 0.2km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	55-65, viel Verkehr, Anschluss A2		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZO
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZO
Zollabfertigung	Auf Anforderung, nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZO
Grenzkontrolle	Auf Anforderung, nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZO

9.14 Mollis

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Flugfeld; Militärflugplatz mit ziviler Mitbenutzung		Betriebsreglement vom 03.04.2007
Flugplatzbetreiber	Ziviler Flugplatzhalter: Flugplatzverein Glarnerland		Betriebsreglement vom 03.04.2007
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Noch kein Objektblatt vorhanden		
Stand Sachplanverfahren	Noch kein Objektblatt vorhanden		
Eigentümer	Armasuisse ?		
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	?		
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	9‘302		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	1‘942		
Restkapazität an Flugbewegungen			
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Taggrenze - Nachtgrenze		
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug ausserhalb der Betriebszeiten		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Samstag	Taggrenze - Nachtgrenze		
Sonntag	Taggrenze - Nachtgrenze		
Bemerkungen/Sonstiges	Mo – So: Keine Starts zwischen 12.00 und 13.00 Uhr So: Starts erst ab 11.00 Uhr Flugplatz an folgenden Feiertagen gesperrt: Karfreitag, Ostersonntag, Pfingstsonntag, Bettag, 25. Dezember Feiertage mit Betriebszeiten wie Sonntags: 1. + 2. Januar, Näfelser Fahrt (1. Donnerstag im April, wenn Karwoche nachfolgender Donnerstag), Ostermontag, Auffahrt, Pfingstmontag, 1. August, 1. November, 26 Dezember, Landsgemeinde siehe NOTAM		
Einschränkungen	Für auswärtige Flugzeuge gesperrt. Der Flugplatzleiter kann Ausnahmen bewilligen.		Betriebsreglement vom 03.04.2007
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung			
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt. / Asphalt		
….Pistenlänge	01: 1‘500 m / 19: 1‘180 m		
….Pistenbreite	40 m		
….Pistenausrichtung	01 / 19		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festge-		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	legt.		
Betankung, Enteisung	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		
Flugsicherung	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		
Funkfrequenzen	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		
Luftraumkategorie			
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	VFR		
Operationelle Einschränkungen	Anflug nur mit vorheriger Einweisung.		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	90, 0-1x Umsteigen, 1.7km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	40-60, viel Verkehr zu Stosszeiten, Anschluss an A3		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		
Feuerwehrkategorie	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		
Zollabfertigung	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Grenzkontrolle	Wird im Rahmen des geplanten Umnutzungsverfahrens festgelegt.		

9.15 Sitterdorf (LSZV)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSZV
Flugplatzbetreiber	Flugbetriebs AG Sitterdorf Flugplatz 8589 Sitterdorf		VFR Manual AD Info LSZV
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Sitterdorf ist ein privates Flugfeld. Er dient dem Motorflugsport, der fliegerischen Aus- und Weiterbildung, dem Helikopterbetrieb sowie dem Fall-schirmsport. Er soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (z.B. Bereiche Tourismus-, Geschäfts- und Arbeitsflüge).		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 02.11.2005 (4. Serie)		SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	14‘400	Max. 12‘000 FB Flächenflugzeuge gemäss privatrechtlicher Vereinbarung vom 21.03.1992.	SIL-Objektblatt vom 02.11.2005
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	6‘022		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	2‘870		
Restkapazität an Flugbewegungen	5‘508		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZV
Nachtflug Werktags	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZV
Samstag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZV
Sonntag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZV
Bemerkungen/Sonstiges	-		
Einschränkungen	-		
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR**: Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS**		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenlänge	460[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	20[2]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	08/26		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben	TWY aus ASPH	
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)Enteisung	**Allgemein:** Hangar, kleinere Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 118.350		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: NORD und SÜD MNM 3500 • Hindernisse im Endanflug und Abflug **DEP:** • Hindernisse im Endanflug und Abflug **Allgemein:** • MNM ALT für AD Überflug: 3500 • Hindernisse im Endanflug und Abflug gem. VAC		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Erschwerung des An- und Abfluges.		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	100, 1x Umsteigen, 1km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	60-70, kein direkter Anschluss, A1 in Reichweite		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZV
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZV
Zollabfertigung	Auf Anforderung, nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZV
Grenzkontrolle	Auf Anforderung, nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZV

9.16 Speck-Fehraltorf (LSZK)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Flugfeld PPR		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Flugplatzbetreiber	Flugsportgruppe Zürcher Oberland Flugplatz Speck 8320 Fehraltorf		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Speck-Fehraltorf ist ein privates Flugfeld. Er dient vorwiegend dem Motor- und Segelflugsport. Er soll auch für Zwecke, die im öffentlichen Interesse liegen, genutzt werden können (z.B. Bereiche Tourismus-, Geschäfts- und Arbeits-flüge). Das Flugfeld übernimmt keine Entlastungsfunktion für den Flughafen Zürich.		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 18.08.2004 (3. Serie)		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	30'000		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	20'877		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	494		
Restkapazität an Flugbewegungen	8'629		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	März – September: 08.00 – 12.15 / 13.45 – Tag/Nacht-Grenze; max. 21.30 Uhr Oktober – Februar: 08.00 – 12.15 / 13.45 – Tag/Nacht-Grenze minus 30 Min.	Januar – Dezember: 12.15 – 13.45 auf Anfrage; nur 1 Start / Landung	VFR Manual AD Info LSZK
Nachtflug Werktags	Kein Nachtflug ausserhalb der Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZK
Samstag	Siehe Mo-Fr		VFR Manual AD Info LSZK
Sonntag	Siehe Mo-Fr		VFR Manual AD Info LSZK
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Karfreitag, Bettag, 25. Dezember		VFR Manual AD Info LSZK
Einschränkungen	Propellerflugzeuge der Lärmklasse A verboten; ausser mit Ausnahmebewilligung der Flugplatzleitung. Helikopter nur in Ausnahmefällen → PPR TEL		VFR Manual AD Info LSZK
Infrastruktur und Operationen			

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Anflugverfahren und -ausrüstung	VFR/ Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS** → VFR AGA 3-0, § 2		
….Pistenlänge	600 [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	VFR Manual
….Pistenbreite	18 [1]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	VFR Manual
….Pistenausrichtung	12/30		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und Triebwerken **Betankung:** AVGAS 100LL, MOGAS 98 **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	ATS: Air Traffic Service AD: Aerodrome	VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Funkfrequenzen	AD 120.350		VFR Manual
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 3 min vor Einflug in CTR Dübendorf mit Dübendorf TWR • Bevorzugte Anflugsektoren: Keine Angaben (MNM 3000) **DEP:** Keine Angaben **Allgemein:** • TEMPO CTR Zürich 2 meiden wenn aktiv • Weitere Informationen unter Punkt „Operationelle Einschränkungen“.		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Propellerflugzeuge in der Lärmklasse A verboten ausser mit Ausnahmebewilligung der Flugplatzleitung verboten. • Für jeglichen Flugverkehr an folgenden Feiertagen gesperrt: - Karfreitag, Bettag, Weihnachtstag 25.12.XXXX. • Rollen nur auf TWY südlich der Piste. • **MIL OPR HR CTR/TMA Dübendorf:** ACT 24 HR Verfahren für Flugplatzbelegungs- Meldesystem einhalten. **Achtung:** Wenn Dübendorf CTR in Betrieb→ Anflugsektor ECHO → ECHO MAX 3000 **ARR:** • RWY 12: Voltenhöhe 2500 → Mitte Queranflug: MAX 2300 • RWY 30:Voltenhöhe 2300 → Beginn Startkurve		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	2000 **DEP:** DEP nur via Pfäffikersee; MAX 2500 bis Verlassen der CTR		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	45, 0-1x Umsteigen, 1.5km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	30-35, Anschluss an A53		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZK
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZK
Zollabfertigung	Auf Anforderung; nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZK
Grenzkontrolle	Auf Anforderung; nur bei DEP		VFR Manual AD Info LSZK

9.17 Triengen (LSPN)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		SIL-Objektblatt vom 07.12.2007
Flugplatzbetreiber	Flying Ranch AG Bruno Müller 6234 Triengen		SIL-Objektblatt vom 07.12.2007
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Triengen ist ein privates Flugfeld. Er dient dem Flugsport (inkl. Fallschirm- und Segelflugsport), der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie Arbeits- und Touristikflügen.		SIL-Objektblatt vom 07.12.2007
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 07.12.2007 (5. Serie)		SIL-Objektblatt vom 07.12.2007
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	27'500	Nebst dem SIL-Potential wird die Verkehrsleistung in einem Dienstbarkeitsvertrag zwischen der Gemeinde Triengen und dem Flugplatzhalter auf 27'500 FB pro Jahr begrenzt.	SIL-Objektblatt vom 07.12.2007
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	26‘082		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	26		
Restkapazität an Flugbewegungen	1‘392		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	07.00 – Tag/ Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSPN
Nachtflug Werktags	Keine Nachtflug		VFR Manual AD Info LSPN
Samstag	07.00 – Tag/ Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSPN
Sonntag	09.00 – Tag/ Nacht-Grenze		VFR Manual AD Info LSPN
Bemerkungen/Sonstiges			
Einschränkungen			
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR:** Keine Anflughilfen/ Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	MPW 5700 kg; 0.5 MPa / **ASPH**		VFR Manual
….Pistenlänge	570[1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	15 [keine Einteilung gem. ICAO Annex 14]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	15/33		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen und kleinere Reparaturen an Triebwerken. **Betankung:** AVGAS 100LL **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** NIL **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 124.525		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: OST		VFR Manual
Operationelle Einschränkun-	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Öffentliche Strassen mit Landwirtschaftsverkehr vor THR	Inset PRKG gem. separatem Ausführungen	VFR Ma-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
gen	15 und 33 • 1200 - 1400 LT, keine Abflüge zugelassen. • 1200 - 1400 LT, MAX 10 Schleppstarte für Leistungsse-gelflüge. • Ab 2100 LT keine Abflüge zugelassen. • Platzrunden verboten: - MON-SAT: vor 0800 LT; - zwischen 1200-1400 LT und nach 2000 LT; - SUN+HOL: Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.	VAC	nual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	100, 2x Umsteigen, 1.1km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	50-60, viel Verkehr, Anschluss A3		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPN
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPN
Zollabfertigung	Während Betriebszeiten mit Anmeldung Zollformular unter www.flyingranch.ch		VFR Manual AD Info LSPN
Grenzkontrolle	Während Betriebszeiten mit Anmeldung Zollformular unter www.flyingranch.ch		VFR Manual AD Info LSPN

9.18 Wangen-Lachen (LSPV)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSPV
Flugplatzbetreiber	ASFG Ausserschwyzerische Fluggemeinschaft Postfach 8853 Lachen SZ		VFR Manual AD Info LSPV
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	26‘892		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	381		
Restkapazität an Flugbewegungen			
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			AD Info LSPV
Nachtflug Werktags	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPV
Samstag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPV
Sonntag	Keine bestimmten Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPV
Bemerkungen/Sonstiges	Flugplatz gesperrt am Karfreitag, Bettag, Weihnachtstag		VFR Manual AD Info LSPV
Einschränkungen			
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	**VFR:** Optische Anflughilfe RWY 08		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	MPW 5700 kg; 0.5 MPa / **ASPH**		VFR Manual
….Pistenlänge	500 [1]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	
….Pistenbreite	18 [1]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [1]:** 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	08/26		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		VFR Ma-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			nual
Dienste (Betankung, Enteisung. etc.)	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** AVGAS 100LL **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv		VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 123.200		
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: SÜD (MNM 3500) **Allgemein:** • Segelboote im Anflug RWY 08		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Benützungseinschränkungen für auswärtige ACFT: - MAX 5 LDG pro Pilot/Tag - keine Platzrunden vor 0800 LT und nach 1830 LT - keine Platzrunden BTN 1200 -1330 LT - keine Platzrunden SAT, SUN, HOL (lokale Feiertage: JAN 06, MAR 19 (Fronleichnam), AUG 15, NOV 01, DEC 08)		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	70, 1x Umsteigen, 1.5km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	40-60, viel Verkehr in Stosszeiten, Anschluss an A3		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPV
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPV
Zollabfertigung	Auf Anforderung: nur DEP		VFR Manual AD Info LSPV
Grenzkontrolle	Auf Anforderung: nur DEP		VFR Manual AD Info LSPV
Dienste (Betankung, Entei-sung. etc.)Enteisung	**Allgemein:** Hangar, grosse Reparaturen an Luftfahrzeugen bis 5700 kg und Triebwerken **Betankung:** AVGAS 100LL, JET A1, Ölsorten: 80/100/15-50 **Enteisung:** - Gesamter Verkehr durch ALPAR		VFR Ma-nual
Flugsicherung	**ATS:** Vorhanden TWR/GND: Keine festgelegte Betriebszeit; nur zeitweise		VFR Ma-nual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	aktiv. ATIS: H24		
Funkfrequenzen	TWR/VDF 121.025 ATIS 125.125 GLD 123.400 APP/VDF 127.325 (Bern ARR/DEP) DEP 121.500		VFR Manual AIP CH
Luftraumkategorie	D CTR, TMA		VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**VFR ARR:** *Funkausfallverfahren für Anflugverkehr vor der Freigabe des Einfluges und nach Erhalt der Freigabe zum Einfliegen in die CTR.* **VFR DEP:** Nach dem Start Steigflug kontinuierlich fortgesetzen. *Funkausfallverfahren für vor dem Start und für nach dem Start:* **Allgemein:** • Der Einflug in die CTR Bern zur Landung und der Ausflug haben über festgelegten Flugwege und Kontrollpunkte zu erfolgen. Eine Freigabe des TWR Bern ist erforderlich. • Nach dem Start soll der Steigflug bis MAX 4500 ft AMSL kontinuierlich fortgesetzt werden. • Abflüge ab RWY 32 erfolgen grundsätzlich mit einer		VFR Manual AD Info LSZR

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Linkskurve. Ausnahmen möglich. Direktabflüge RWY 32 nach bestimmten Meldepunkten sind nur für Turboprop und Jet ACFT gestattet. • Für Transitflüge durch die CTR ist eine Freigabe des TWR erforderlich. • TMA: Innerhalb der TMA darf nur mit einer Freigabe von Bern APP geflogen werden. • Für Transitflüge ist eine Freigabe von Bern TWR erforderlich **IFR:** 8 STAR to BIRKI CAT A/B/C; 3 SID RWY14 NON RNAV; 5 SID RWY32 NON RNAV; 2 SID RWY14 NON RNAV Local; 3 SID RWY32 NON RNAV Local; ILS APP RWY14 CAT A/B/C; LOC APP RWY14 CAT A/B/C; NDB APP RWY14 CAT A/B/C; 3 Circling APP RWY32;Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 6 für den Linienverkehr, Kategorie 2 für den übrigen Verkehr, höhere Kategorie als 2 für gewerbliche Flüge: Auf Anforderung		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Die verfügbaren Startdistanzen RWY 32 sind für VFR Operationen reduziert. Die TORA Angaben auf den entsprechenden "intersection TKOF" Schilder (TWY D, E und F) sind nicht zu beachten. **IFR:** Spezielle Bewilligung für Jet gemäss AIP CH: LSZB AD 2.20Während den Flugplatz-Betriebszeiten		VFR Manual AIP CH AD Info LSZR
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	120, 2x Umsteigen, kein Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	100-120, lange Anreise, mit viel Verkehr in Stosszeiten, Anschluss an A6		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	vorhanden		VFR Manual AD Info LSZB
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel Kategorie 6 für den Linienverkehr, Kategorie 4 für den übrigen Verkehr, höhere Kategorie für den übrigen Verkehr auf Anforderung.		VFR Manual AD Info LSZB
Zollabfertigung	Während den Flugplatz-Betriebszeiten; zusätzlich auf Anforderung		VFR Manual AD Info LSZB
Grenzkontrolle	Während den Flugplatz-Betriebszeiten; zusätzlich auf Anforderung		VFR Manual AD Info LSZB

9.19 Olten (LSPO)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR, nur Segelflug		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Flugplatzbetreiber	Segelfluggruppe Olten Postfach 4601 Olten		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Olten ist ein privates Flugfeld. Es dient dem Segelflugsport, einschliesslich Schulung.		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 18.08.2004 (3. Serie)		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	Nur Segelflug (Motorflug ca. 20 FB / Jahr)		SIL-Objektblatt vom 18.08.2004
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)		Total 2'355 FB; wovon 49 FB Motorflugzeuge, 60 FB Motorseg-ler und 2'246 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegun-gen	-	Keine Angabe möglich, da kein SIL-Potential definiert ist.	
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPO
Nachtflug Werktags	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPO
Samstag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPO
Sonntag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPO
Bemerkungen/Sonstiges	Nur Windenstarts möglich		VFR Manual AD Info LSPO
Einschränkungen	Flugplatz für auswärtige Flugzeuge gesperrt		VFR Manual AD Info LSPO
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -	VFR/	**Kommentar aviena:** LSPO nur Segelflugzeuge	VFR Ma-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
ausrüstung	Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		nual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	Keine Angaben; Keine Angaben / **GRASS** → Keine Angaben		
….Pistenlänge	Keine Angaben [--]		
….Pistenbreite	Keine Angaben [--]		
….Pistenausrichtung	Keine Angaben gem. VFR Manual		VFR Manual
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** NIL **Betankung:** NIL **Enteisung:** - NIL		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	ATS: Air Traffic Service AD: Aerodrome	VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 118.175		VFR Manual
Luftraumkategorie	G		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** Keine Angaben **DEP:** Keine Angaben **Allgemein:** Keine Angaben		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** • Für auswärtige ACFT gesperrt • **Nur** Windenstarts möglich.		VFR Manual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	55, 1x Umsteigen, 1km Fussweg, schneller als MIV		
MIV (min) ab Zürich	60-70, Anschlüsse A1 und A2		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPO
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPO
Zollabfertigung	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPO
Grenzkontrolle	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPO

9.20 Schaffhausen (LSPF)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR		VFR Manual AD Info LSPF
Flugplatzbetreiber	Segelfluggruppe Schaffhausen Postfach 1358 8201 Schaffhausen		VFR Manual AD Info LSPF
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	-	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt	
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)		Total 5‘663 FB; wovon 4 FB Helikopter, 3‘133 FB Motorflugzeuge, 585 FB Motorsegler und 1‘941 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	4		
Restkapazität an Flugbewegungen	0-		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPF
Nachtflug Werktags	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPF
Samstag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPF
Sonntag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPF
Bemerkungen/Sonstiges			
Einschränkungen	Mo – Fr für auswärtige Flugzeuge gesperrt		VFR Manual AD Info LSPF
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	VFR/ Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS** → VFR AGA 3-0, § 2		VFR Manual
….Pistenlänge	540 [1]	**<u>Startbahnlänge (Annex 14):</u>** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenbreite	30 [3]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	VFR Manual
….Pistenausrichtung	07/25		VFR Manual
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** Keine Angaben **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	ATS: Air Traffic Service AD: Aerodrome	VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 121.050		VFR Manual
Luftraumkategorie	G		VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA **DEP:**		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Keine Angaben **Allgemein:** AFIS in Betrieb während GLD ACT		
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** MON - FRI: Für auswärtige ACFT gesperrt.		VFR Manual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1-2x Umsteigen, 2.2km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	50-70, viel Verkehr in Stosszeiten, kein direkter Anschluss, A4 in Reichweite		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPF
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPF
Zollabfertigung	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPF
Grenzkontrolle	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPF

9.21 Schänis (LSZX)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld PPR, nur Segelflug		VFR Manual AD Info LSZX
Flugplatzbetreiber	Alpine Segelflugschule Schänis AG 8718 Schänis		VFR Manual AD Info LSZX
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	?		Es existiert noch kein SIL-Objektblatt
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)		Total 20‘307 FB, wovon 8‘795 FB Motorflug, 3‘174 FB Motorsegler und 8‘338 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegungen	0?		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZX
Nachtflug Werktags	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZX
Samstag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZX
Sonntag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSZX
Bemerkungen/Sonstiges	-		
Einschränkungen	Flugplatz für auswärtige Flugzeuge gesperrt		VFR Manual AD Info LSZX
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	VFR/ Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.		VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	MPW 2500 kg; 0.5 MPa / **ASPH** → VFR AGA 3-0, § 2		VFR Manual
….Pistenlänge	520 [1]	**<u>Startbahnlänge (Annex 14):</u>** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenbreite	15 [--]	**Startbahnbreite (Annex 14):** Keine Definition nach ICAO	VFR Manual
….Pistenausrichtung	16/34		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** Keine Angaben **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	ATS: Air Traffic Service AD: Aerodrome	VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 120.600		VFR Manual
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** • RTF Meldung 5 min vor ETA • Bevorzugte Anflugsektoren: WEST **DEP:** Keine Angaben **Allgemein:**		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	Keine Angaben		
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** Für auswärtige ACFT gesperrt		VFR Manual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1x Umsteigen, 1.2km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	45-50, Anschluss an A3		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZX
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSZX
Zollabfertigung	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZX
Grenzkontrolle	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSZX

9.22 Winterthur (LSPH)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Privates Flugfeld, nur Segelflug		VFR Manual AD Info LSPH
Flugplatzbetreiber	Stadtgemeinde Winterthur Lindstrasse 6 8400 Winterthur		VFR Manual AD Info LSPH
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Stand Sachplanverfahren	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt		
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	-	Es existiert noch kein SIL-Objektblatt	
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September 2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)		Total 5‘792 FB, wovon 1‘362 FB Motorflugzeuge, 446 FB Motorsegler und 3‘984 FB Segelflugzeuge	
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	0		
Restkapazität an Flugbewegungen	0-		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPH
Nachtflug Werktags	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPH
Samstag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPH
Sonntag	Keine spezifischen Betriebszeiten		VFR Manual AD Info LSPH
Bemerkungen/Sonstiges	-		VFR Manual AD Info LSPH
Einschränkungen	Flugplatz für auswärtige Flugzeuge gesperrt		VFR Manual AD Info LSPH
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und -ausrüstung	VFR/ Keine Anflughilfen/Anflugausrüstung verfügbar.	**Kommentar aviena:** LSPO nur Segelflugzeuge	VFR Manual
Piste			
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	Keine Angaben; 0.25 MPa / **GRASS** → VFR AGA 3-0, § 2		
….Pistenlänge	695 [1]	**<u>Startbahnlänge (Annex 14):</u>** **Code [1]:** RWY Distance < 800 m	VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Pistenbreite	30 [3]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	VFR Manual
….Pistenausrichtung	01/19		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Betankung, Enteisung	**Allgemein:** Hangar **Betankung:** Keine Angaben **Enteisung:** nicht verfügbar		VFR Manual
Flugsicherung	**ATS:** Keine **AD:** Keine festgelegte Betriebszeit; nicht ständig wirksam; nur zeitweise aktiv	ATS: Air Traffic Service AD: Aerodrome	VFR Manual
Funkfrequenzen	AD 134.975		VFR Manual
Luftraumkategorie	G		
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**ARR:** Keine Angaben **DEP:** Keine Angaben **Allgemein:** Keine Angaben		VFR Manual
Operationelle Einschränkun-	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:**		VFR Ma-

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
gen	Für auswärtige ACFT gesperrt.		nual
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	80, 1x Umsteigen, kein Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	30-35, Anschluss an A1, sehr gut erschlossen		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPH
Feuerwehrkategorie	Feuerbekämpfungsmittel nicht verfügbar		VFR Manual AD Info LSPH
Zollabfertigung	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPH
Grenzkontrolle	Nicht vorhanden		VFR Manual AD Info LSPH

9.23 Buochs (LSZC)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Zivil mitbenutzter Militärflugplatz	Militärische „Sleeping Base“	SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Flugplatzbetreiber	Airport Buochs AG (ABAG) Aecherli Postfach 992 6371 Stans		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Zweck und Funktion (gem. SIL)	Der Flugplatz Buochs ist ein zivil mitbenützter Militärflugplatz. Zivilaviatisch dient er in erster Linie für Werkflüge flugplatzansässiger Unternehmen, für Geschäfts- und Transportflüge und dem Segelflugsport. Helikopterrundflüge sowie Sport- und Schulungsflüge werden nicht gefördert oder unterstützt. Ein Luftschiffbetrieb ist grundsätzlich möglich, sofern die notwendige Betriebsfläche zur Verfügung steht. Der Flugplatz soll keine Entlastungsfunktion für andere Flugplätze übernehmen.		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Stand Sachplanverfahren	Objektblatt vom 01.07.2009 (6. Serie)		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)	25'000		SIL-Objektblatt vom 01.07.2009
Aktuelle Flugbewegungen	Betriebsjahr 2011		Bundesamt für Statistik September

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
			2012
Linien- und Charter	0		
GA (VFR)	13'918		
BA (IFR)	0		
Helikopter (VFR)	564		
Restkapazität an Flugbewegungen	10'518		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag			
Nachtflug Werktags			
Samstag			
Sonntag			
Bemerkungen/Sonstiges			
Einschränkungen			
Infrastruktur und Operationen			
Anflugverfahren und – Ausrüstung-ausrüstung	**VFR + Helikopter:** **Ausrüstung:** PAPI (MIL) 07/25 vorhanden→ **darf nicht** für zivile Flugzeuge genutzt werden→ PAPI (MIL) nicht gem. ICAO Standards. Anflugbefeuerung vorhanden→ Anflugbefeuerung nicht gem. ICOA Standards.		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Piste			
….Code Annex 14 u. Pisten-art/-belag	PCN 45/F/B/X/U /**ASPH**		VFR Manual
….Pistenlänge	2000 [4]	**Startbahnlänge (Annex 14):** **Code [4]:** 1800m ≤ RWY Distance	
….Pistenbreite	40 [3]	**Startbahnbreite (Annex 14):** **Code [3]:** 30m ≤ RWY Width < 45m	
….Pistenausrichtung	07/25		
Rollwege			
….Rollwegbreite	Keine Angaben		
Dienste (Betankung, Enteisung etc.)Enteisung	**Allgemein:** Auf Anfrage (O/R): Hangar (S1), **Betankung:** TF= Flugtreibstoff für Turbinentriebwerke, Ölsorten 65/80/100/120 **Enteisung:** Keine Angaben ***ARR:*** - Vorlaufzeit für Flüge nach Buochs (MON-FRI): 3 Stunden vor ETA - Vorlaufzeit für Flüge nach Buochs (SAT-SUN): späteste Anmeldung bis FRI 1600LT ***DEP:*** - Vorlaufzeit für Flüge ab Buochs (MON-SUN): 2 Stunden vor ETD: - ohne Handelswaren - kein zollfreier Treibstoff		VFR Manual

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Flugsicherung u.a.	**ATS:** Wenn für Flüge ausserhalb der TWR OPR HR wird der Flugverkehrsleitdienst aufgeboten (Einsatz des Flugverkehrsleitdiensts wird verrechnet).		VFR Manual
Funkfrequenzen	TWR 119.625		
Luftraumkategorie	D CTR TMA		VFR Manual
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	**Allgemein:** MIL/CIV, PPR: Flüge müssen angemeldet werden. Erster Funkkontakt vor Einflug in CTR **ARR:** Stadt LUZERN meiden *Funkausfallverfahren für den Anflugverkehr*. **DEP:** Stadt LUZERN meiden		VFR Manual
Operationelle Einschränkungen	**Örtliche Flugbeschränkungen und Bemerkungen:** PPR, Für Platzrundenflüge, Kunstflüge, Fallschirmabsprünge und Helikopterbetrieb gelten die im Betriebsreglement festgelegten Einschränkungen. Ausserhalb der TWR OPR HR muss immer ab Pistenanfang gestartet werden. “Intersection TKOF” sind verboten. Flugbetrieb ausserhalb der TWR OPR HR: An- und abfliegende Flugzeuge haben am Funk das Verfahren der Blindübermittlung anzuwenden		

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
	APRON ist nicht unter der Verantwortlichkeit des ATS RWY-Befeuerung nicht gem. ICAO Standards **Achtung:** Weitere Operationelle Einschränkungen und Bestimmungen auf Grund des Werkflugplatzes der Pilatus Flugzeug AG (z.B. Lichtsignalanlage zur Pilatus Flugzeugwerke AG).		
Betriebswirt. Zweckmässigkeit			
ÖV (min) ab Zürich	100, 2x Umsteigen, 0.6km Fussweg		
MIV (min) ab Zürich	50-55, Anschluss A2		
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)			
Feuerwehrkategorie			
Zollabfertigung			
Grenzkontrolle			

9.24 Emmen (LSME)

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Status	Militärflugplatz ohne SIL-relevante zivile Mitbenutzung		
Flugplatzbetreiber			
Zweck und Funktion (gem. SIL)			
Stand Sachplanverfahren			
Eigentümer			
Max. Flugbewegungen (SIL, LBK)			
Aktuelle Flugbewegungen			
Linien- und Charter			
GA (VFR)			
BA (IFR)			
Helikopter (VFR)			
Restkapazität an Flugbewegungen	**0**		
Betriebszeiten			
Montag - Freitag	07:45-12:00 LT 7 13:15-17:00 LT		
Nachtflug Werktags	18:00-22:00LT Prop/HEL: OCT-MAR WED + THU P9: LAN-DEC TUE+THU		
Samstag	NIL		

Basis-Eigenschaften	Werte		Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Sonntag	NIL			
Bemerkungen/Sonstiges	Nachtflüge müssen bis Montag 15:00 LT der Vorwoche angemeldet werden.			
Einschränkungen	Jets; MON erst ab 10:00 LT und MON-FRI nur bis 16:15 LT			
Infrastruktur und Operationen				
Anflugverfahren und -ausrüstung	VFR: OMC: EMM 15 EMM 16; VDF/UDF IFR: ILS/DME RWY22 ; LOC/DME RWY22 GP/DME; PAPI RWY04 = 4,5° PAPI RWY22 = 4,0° Drohnen: An-/Abflugverfahren			OM C FLIP
Piste				
….Code Annex 14 u. Pistenart/-belag	/MPW 5700 kg; 0.5 MPa /ASPH	keine Angaben; /GRASS		
….Pistenlänge	ASPH 2500m	GRASS 250m		
….Pistenbreite	ASPH 40m[3]	GRASS 20m[1]	Startbahnbreite (Annex 14): Code [3]: 30m ≤ RWY Width < 45m Code [1]: 18m ≤ RWY Width < 23m	
….Pistenausrichtung	04/22	04/22		
Rollwege				

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
….Rollwegbreite	10m		
Betankung, Enteisung	Keine Angaben		
Flugsicherung	TWR/INFO/ARR/DEP		
Funkfrequenzen	V/U 02, V/U 10, V/U 12, V/U16, V/U 17, V/U30		
Luftraumkategorie	D CTR; TMA		OM C
Verfahren inkl. An-/Abflugverfahren	VFR: OM C: §6, Nacht-VFR möglich auf Anfrage Verfahren für Helikopter IFR: NON RNAV STAR; RNAV und NON RNAV SID für RWY04 und RWY22; je 2 Q/P APP auf RWY04; je 1 Q/S APP auf RWY22; 1 EINA APP auf RWY04 (GP 6,3°) ILS/DME APP auf RWY22; LOC/DME APP auf RWY22; CAT1 ILS APP Verfahren RWY22		OM C FLIP
Operationelle Einschränkungen	VFR: OM C §6 + §10 IFR: FILP EMMEN p 3-11		OM C FLIP

Betriebswirt. Zweckmässigkeit	
ÖV (min) ab Zürich	70, 1-2x Umsteigen, Fussweg 2 km
MIV (min) ab Zürich	40-45, Anschluss A2

Basis-Eigenschaften	Werte	Kommentare / Bemerkungen	Quelle
Service + Sicherheit			
Abfertigung (Handling Service)	Keine Angaben		
Feuerwehrkategorie	Keine Angaben		
Zollabfertigung	NIL		
Grenzkontrolle	NIL		

Literaturverzeichnis

A. Wittwer, R. Weinert et al (2009)
Regionalflugplätze und deren Wirkung auf das Luftfahrtsystem der Schweiz. Analyse der intangiblen regionalwirtschaftlichen Effekte. St. Gallen.

Bundesamt für Umwelt BAFU
Bundesinventare, Online im Internet (WEB-GIS): http://map.bafu.admin.ch/?lang=de (Stand November 2012).

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (2012)
eAIP Switzerland. Aeronautical information publication. Skyguide AIM service, authorized by FOCA Switzerland. Bern.

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL (2012)
eVFR Manual Switzerland. Aeronautical information publication. Skyguide AIM service, authorized by FOCA Switzerland. Bern.

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Entwurf Objektblatt Basel-Mulhouse. Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt. 23.05.2012. Bern.

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Lärmbelastungskataster (LBK), Lärmbelastungskataster der untersuchten Flugplätze. Online im Internet:
http://www.bazl.admin.ch/themen/umwelt/00310/01613/index.html?lang=de
(Stand November 2012)

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL), Objektblätter der untersuchten Flugplätze. Online im Internet:
http://www.bazl.admin.ch/themen/lupo/00293/00361/index.html?lang=de
(Stand November 2012)

Ecoplan/Aviena/Bächtold&Moor (2012)
Militärisch-zivilaviatische Mischnutzung des Flugplatzes Dübendorf. Operationelle Machbarkeit, betriebs- und volkswirtschaftliche Auswirkungen. Altdorf/Kloten/Bern.

ICAO (2009)
International Standards and Recommended Practices. Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation. Aerodromes. Volume I, 5th Edition. Aerodrome Design and Operations. Montréal, CA.

Kanton Glarus (2009)
Raumordnungskonzept Flugplatz Mollis vom März 2009. Bächtold & Moor AG. Bern.

Kantone ZH, TG, AG, SH, SG, GL, LU, SO, NW, BE (2012)
Informationen zu Richt- und Nutzungsplanung, Schutzzonen und Schutzinventaren. Online im Internet auf den jeweiligen GIS Portalen der Kantone (Stand November 2012).

Swiss Air Force (SAF) (2012)
Flight Information Publication (SWISS MIL FLIP). Schweizer Luftwaffe. Bern.

Swiss Air Force (SAF) (2012)
Operational Manual C (OM C). Schweizer Luftwaffe. Bern.

Webseiten der Flugzeughersteller am Beispiel der Gulfstream Aerospace Corporation (2013)
Flugleistungsdaten (Specification Sheet) von Flugzeugen der Kategorien BA/GA. Online im Internet: http://www.gulfstream.com/products/g550/ (Stand November 2012)

Pläne und Standortblätter (Format A3)

Die angehängten / beigelegten Pläne und Standortblätter stellen die Grundlage zur Beurteilung der Raum- und Umweltkriterien dar.[18] Sie wurden aus folgenden Quellen bezogen:

- Web-GIS des Bundesamts für Umwelt BAFU
- GIS Onlineportale der Kantone AG, BE, GL, LU, NW, SG, SH, SO, TG und ZH

[18] Die Seiten sind für eine bessere Lesbarkeit im A3-Format gehalten. Sie können allerdings auch mit den entsprechenden Einstellungen auf A4-Papier ausgedruckt werden, was allerdings die Qualität der Bilder negativ beeinflussen kann.

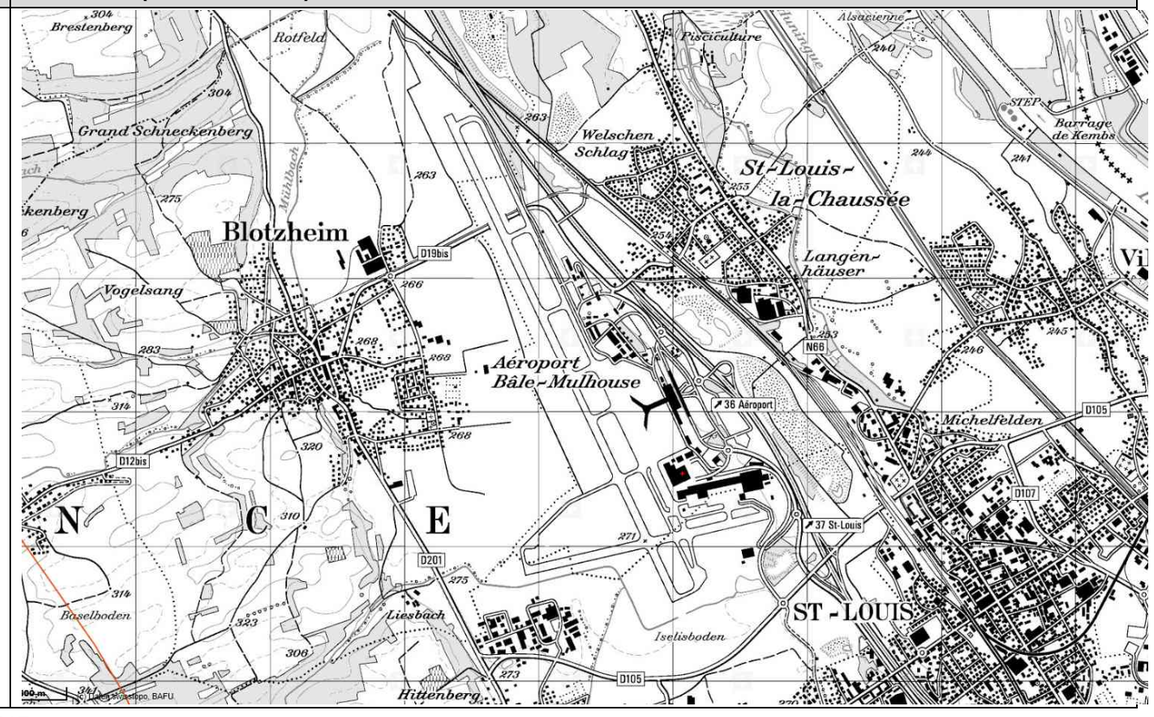
Basel-Mulhouse BL

Orthofoto

Richtplan

Zonenplan

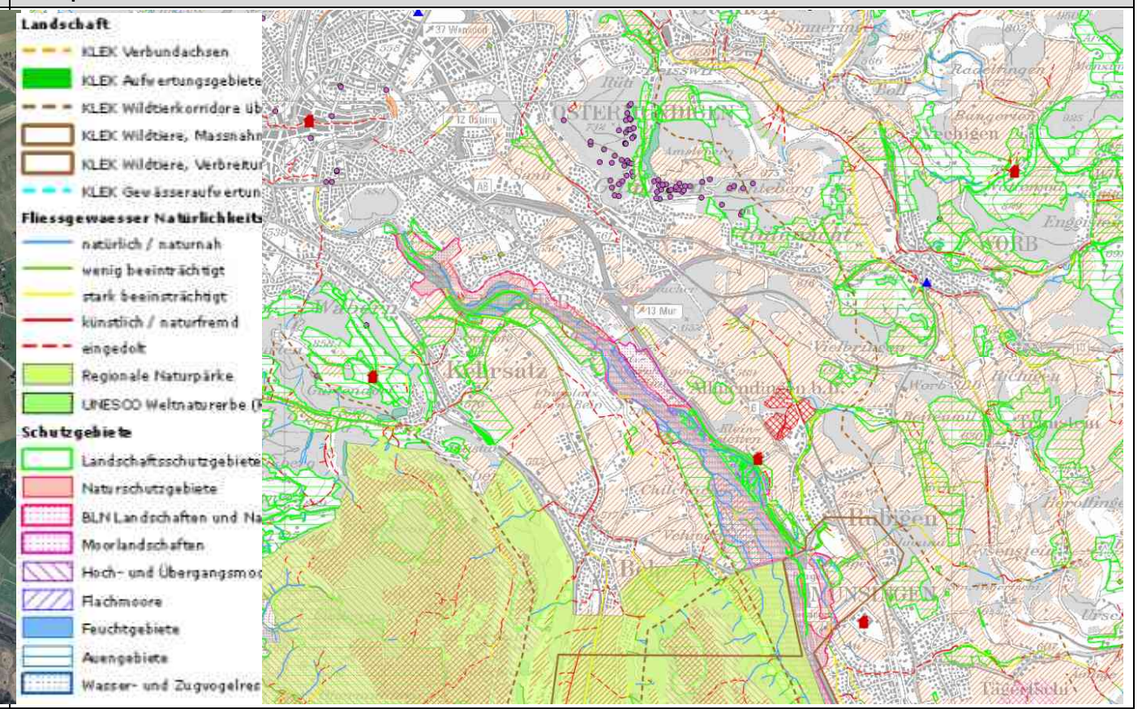
Naturschutz (Bundesinventare)



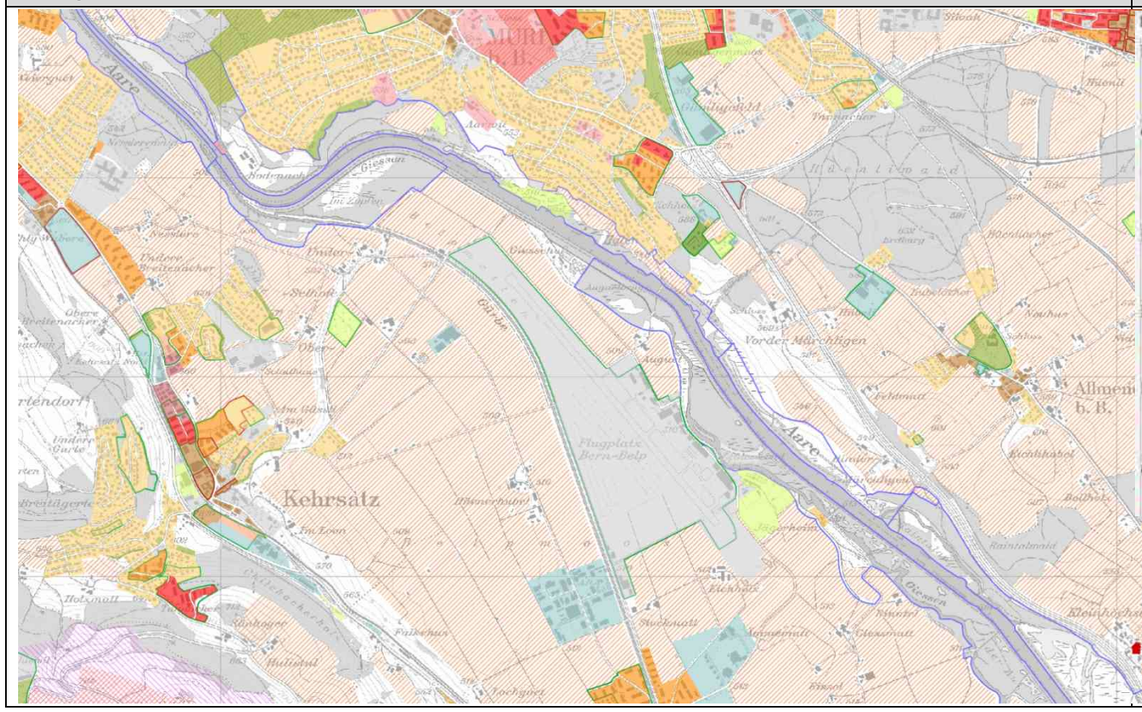
Bern-Belp BE

Orthofoto

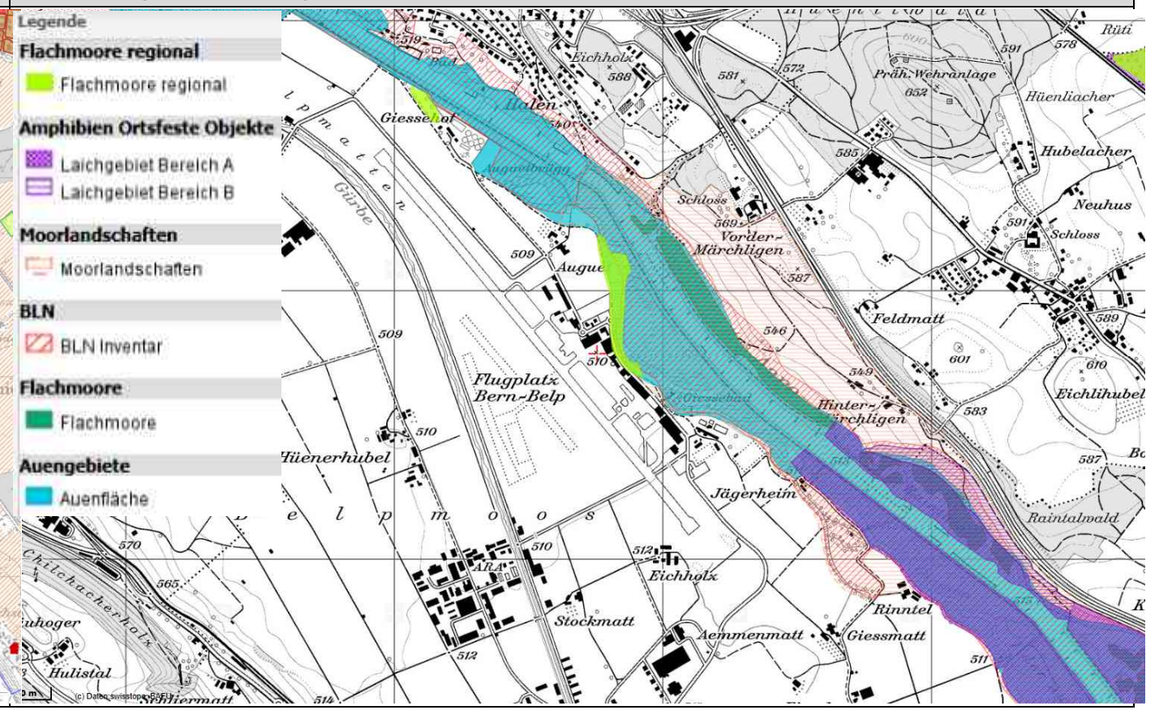
Richtplan



Zonenplan



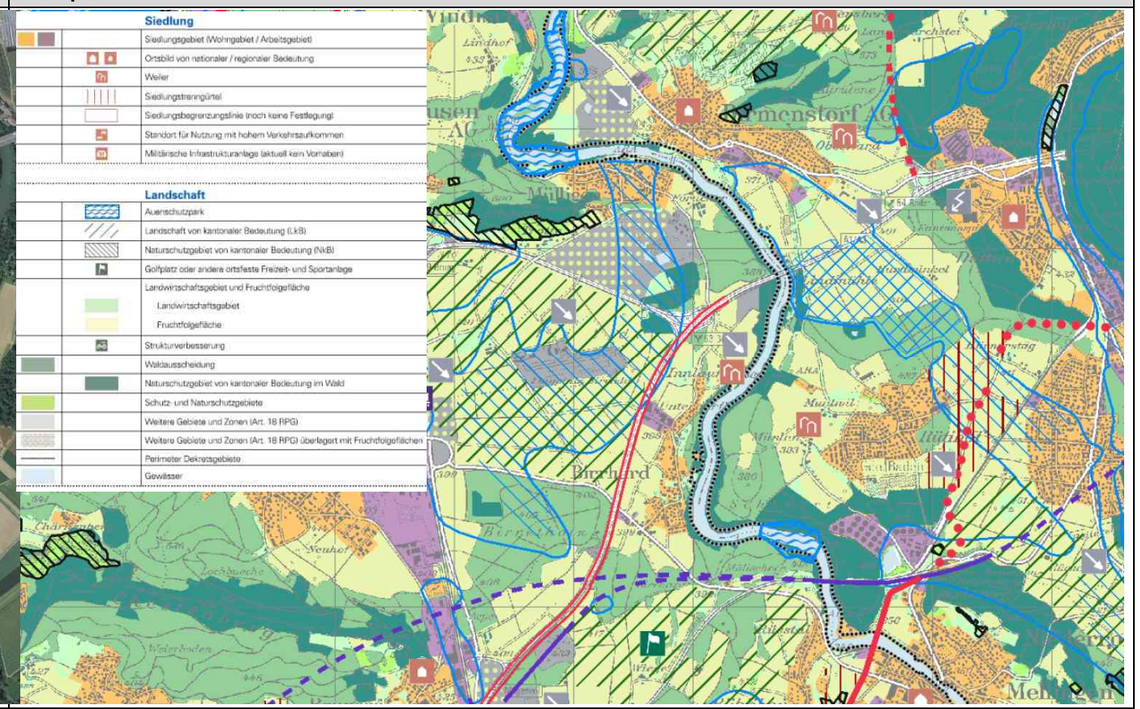
Naturschutz (Bundesinventare)



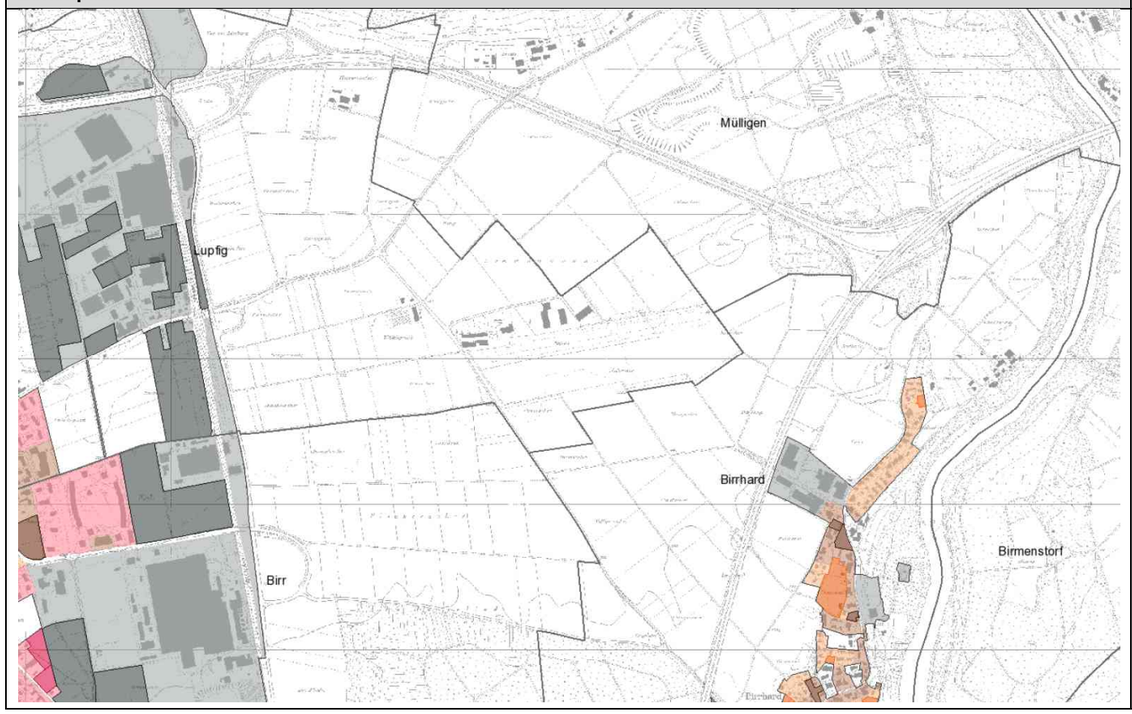
Birrfeld AG

Orthofoto

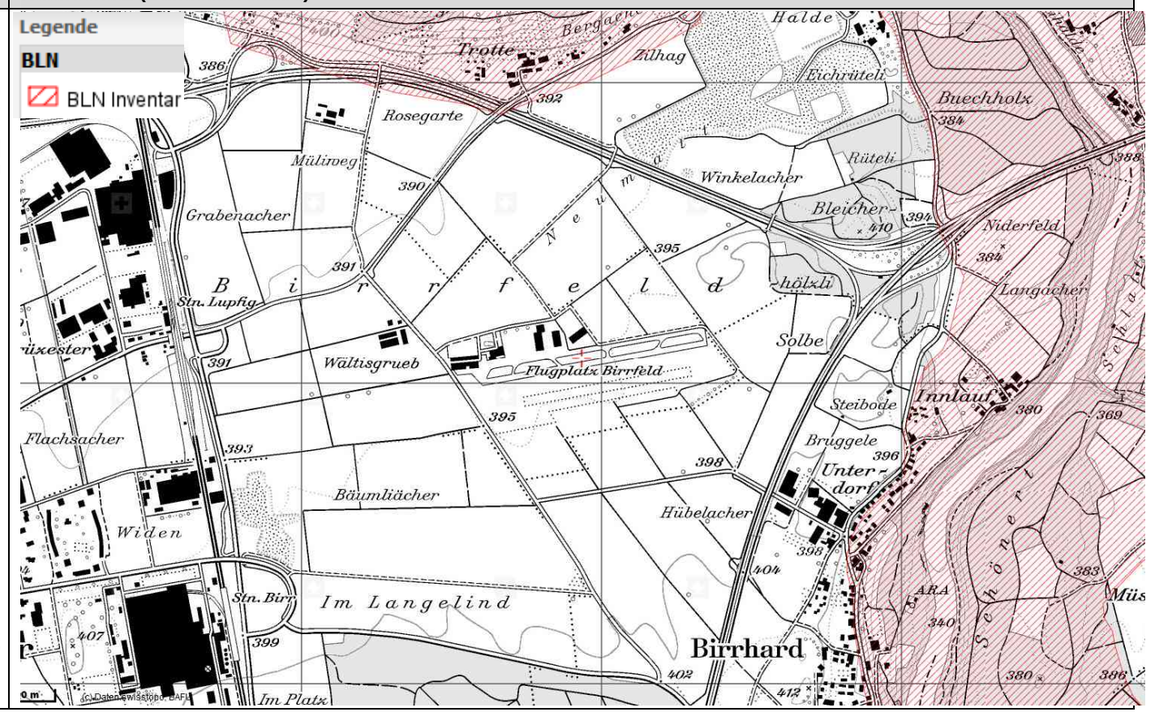
Richtplan



Zonenplan



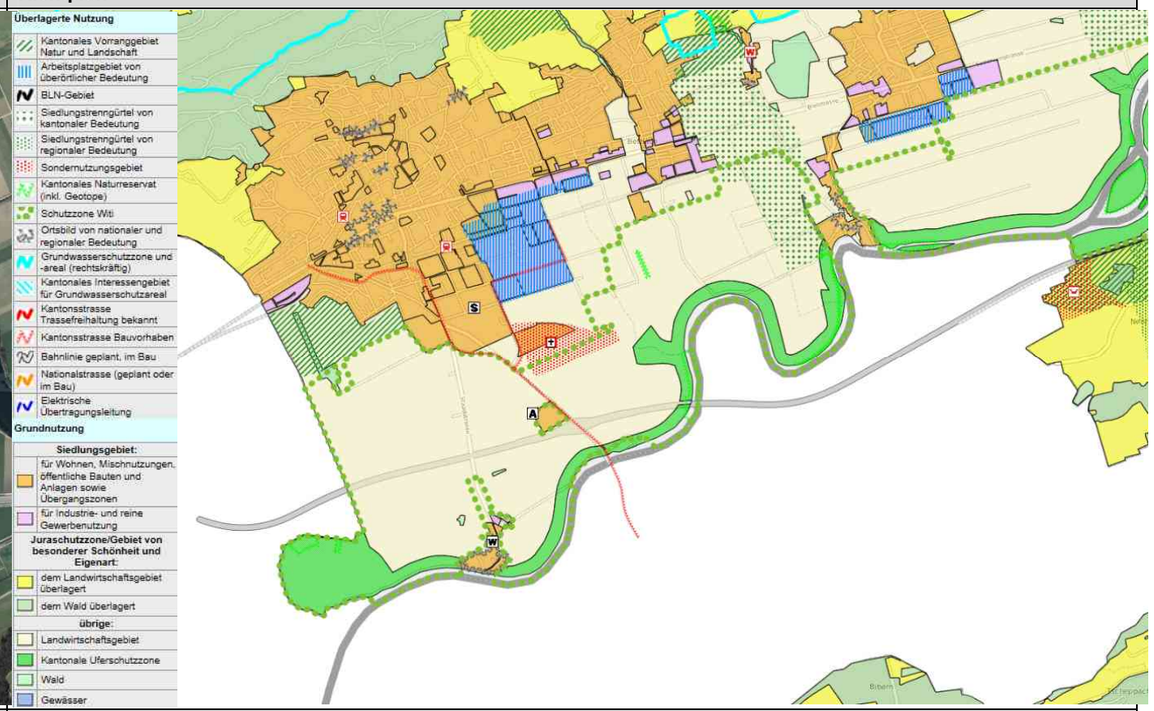
Naturschutz (Bundesinventare)



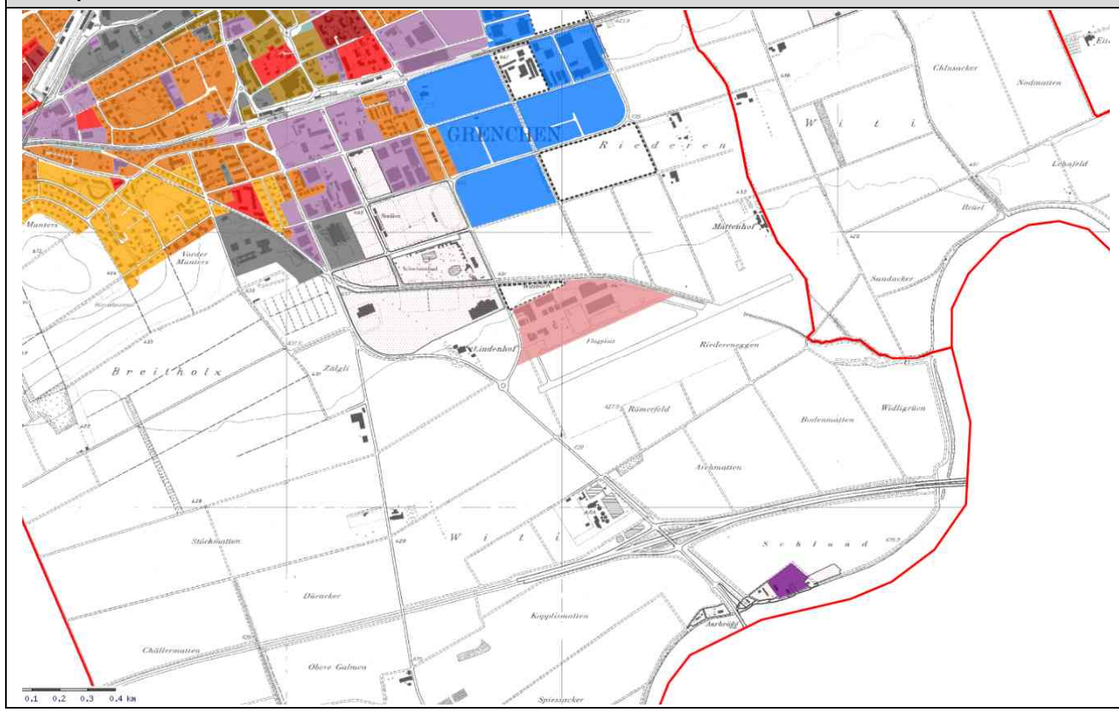
Grenchen SO

Orthofoto

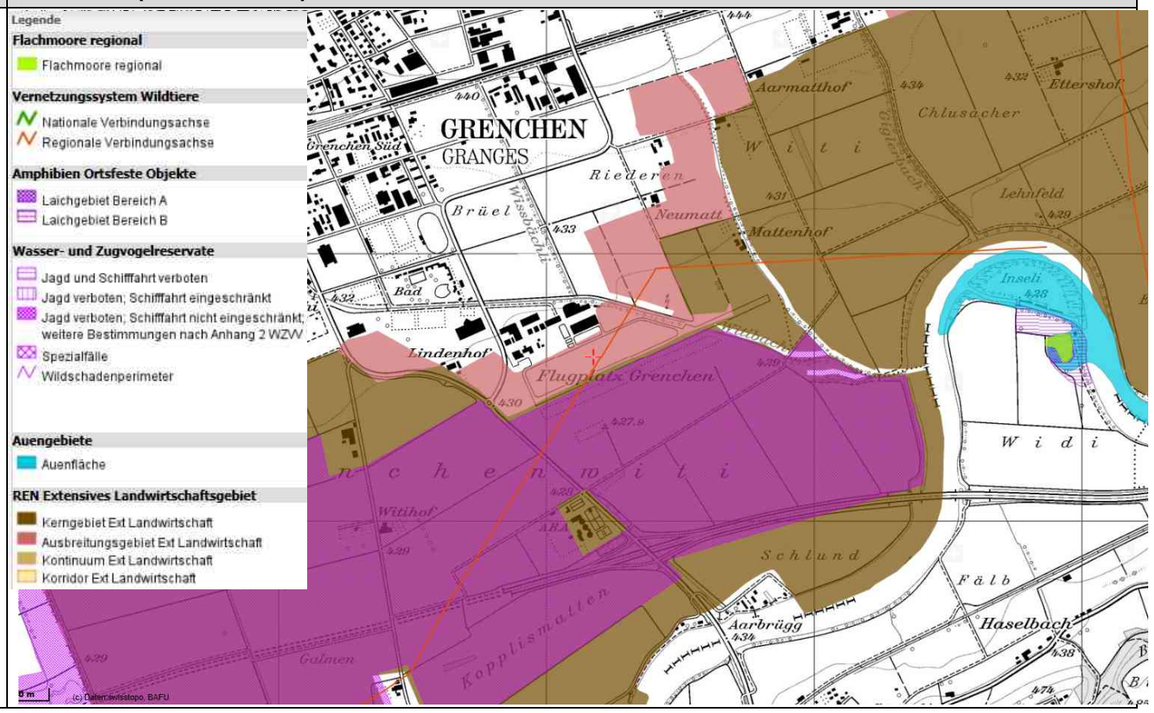
Richtplan



Zonenplan



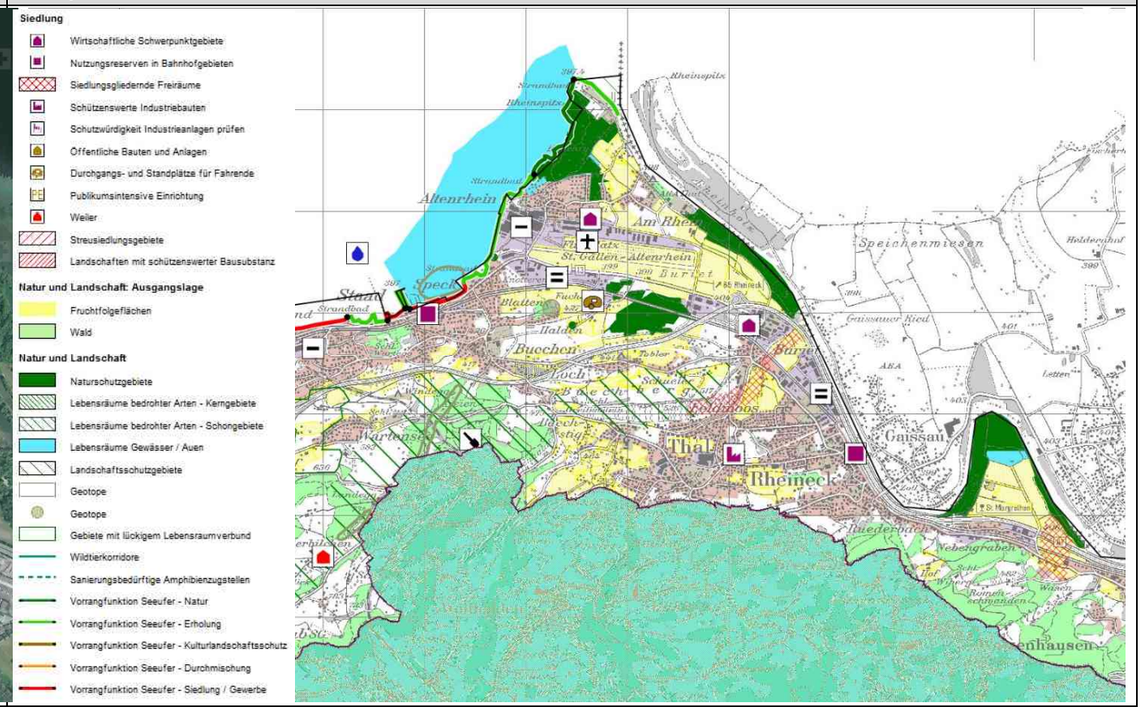
Naturschutz (Bundesinventare)



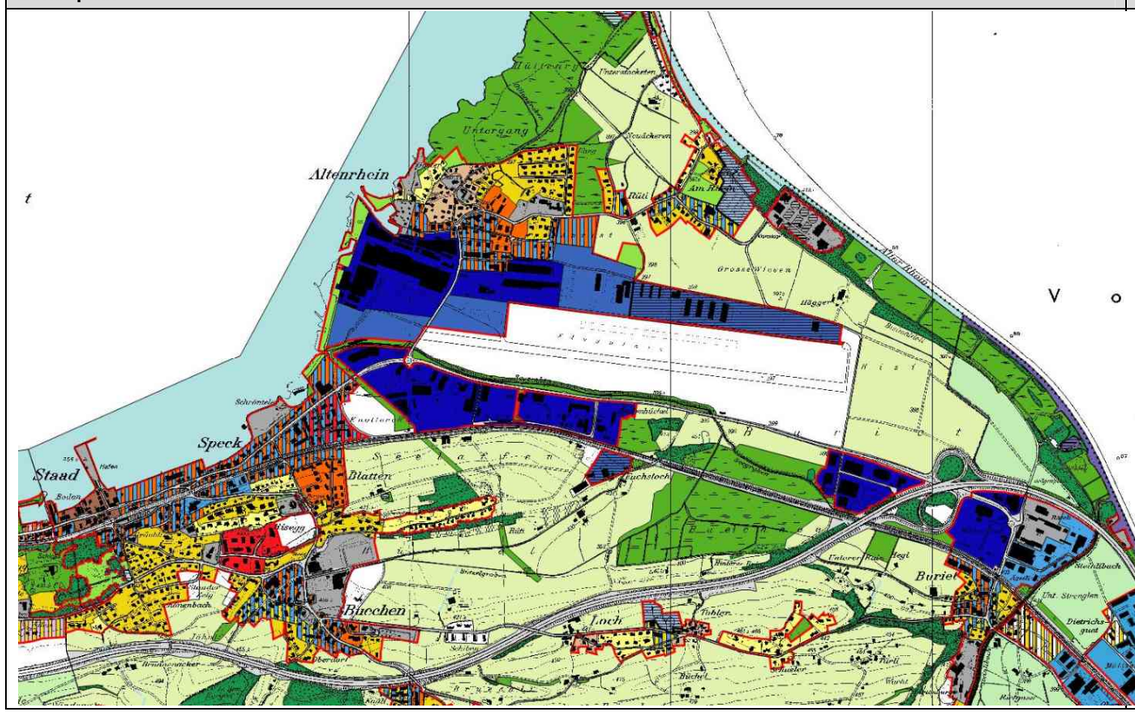
St. Gallen-Altenrhein SG

Orthofoto

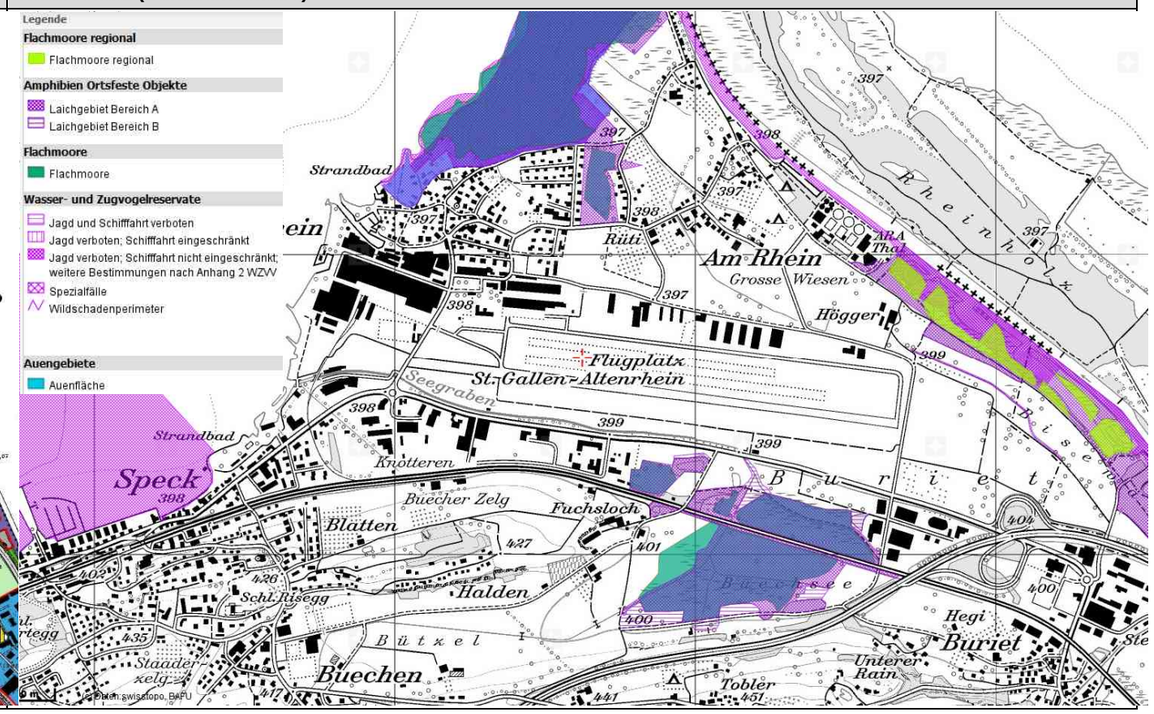
Richtplan



Zonenplan



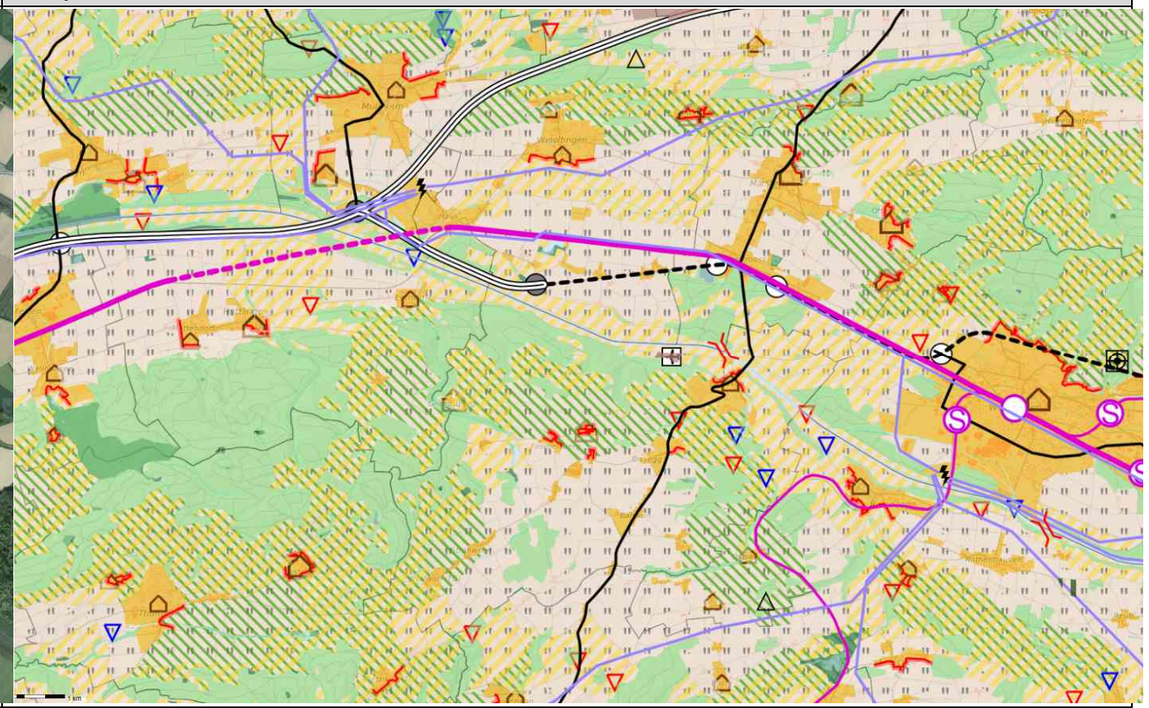
Naturschutz (Bundesinventare)



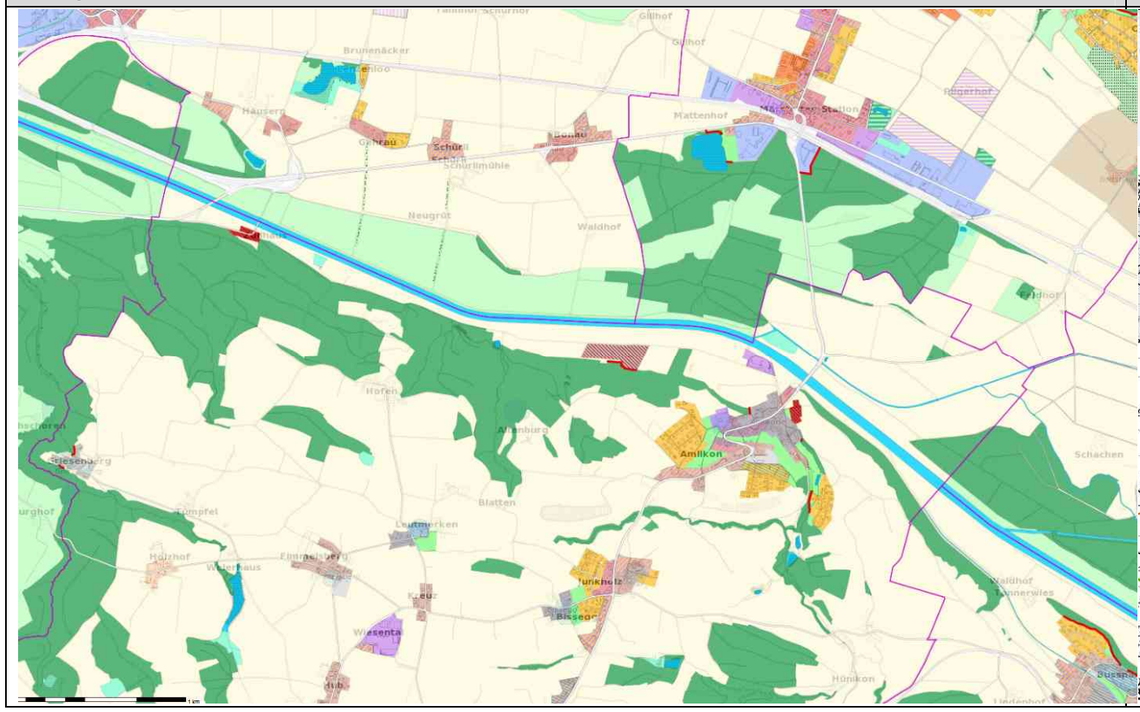
Amlikon TG

Orthofoto

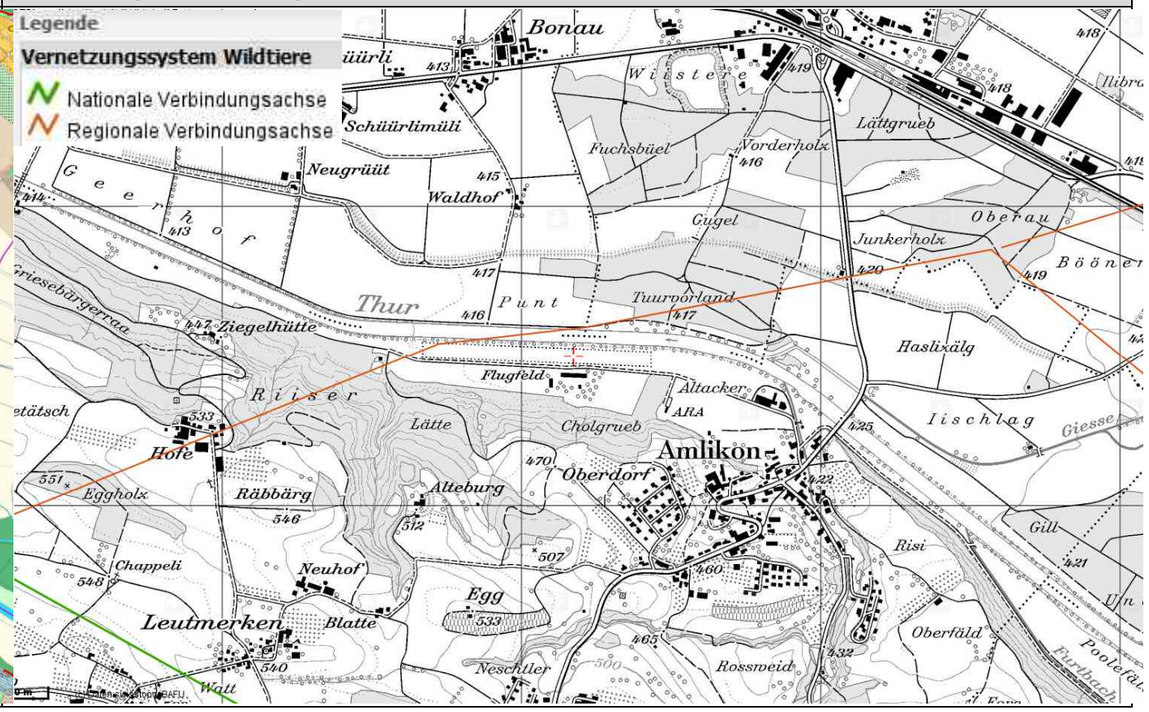
Richtplan



Zonenplan



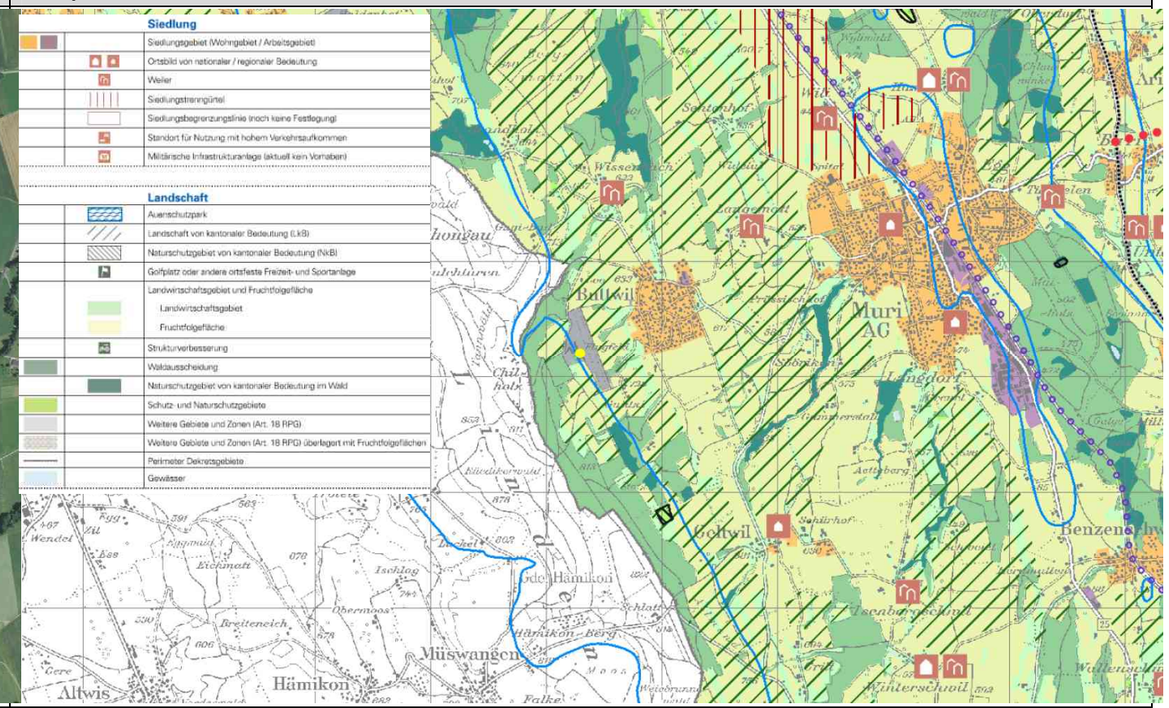
Naturschutz (Bundesinventare)



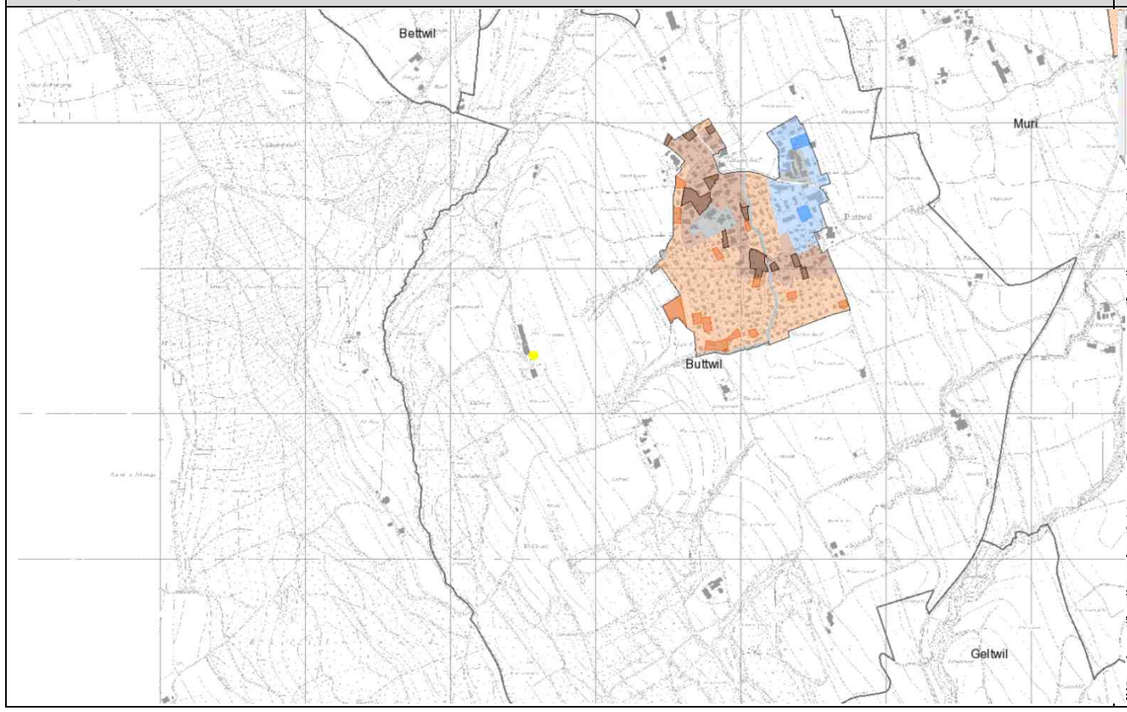
Buttwil AG

Orthofoto

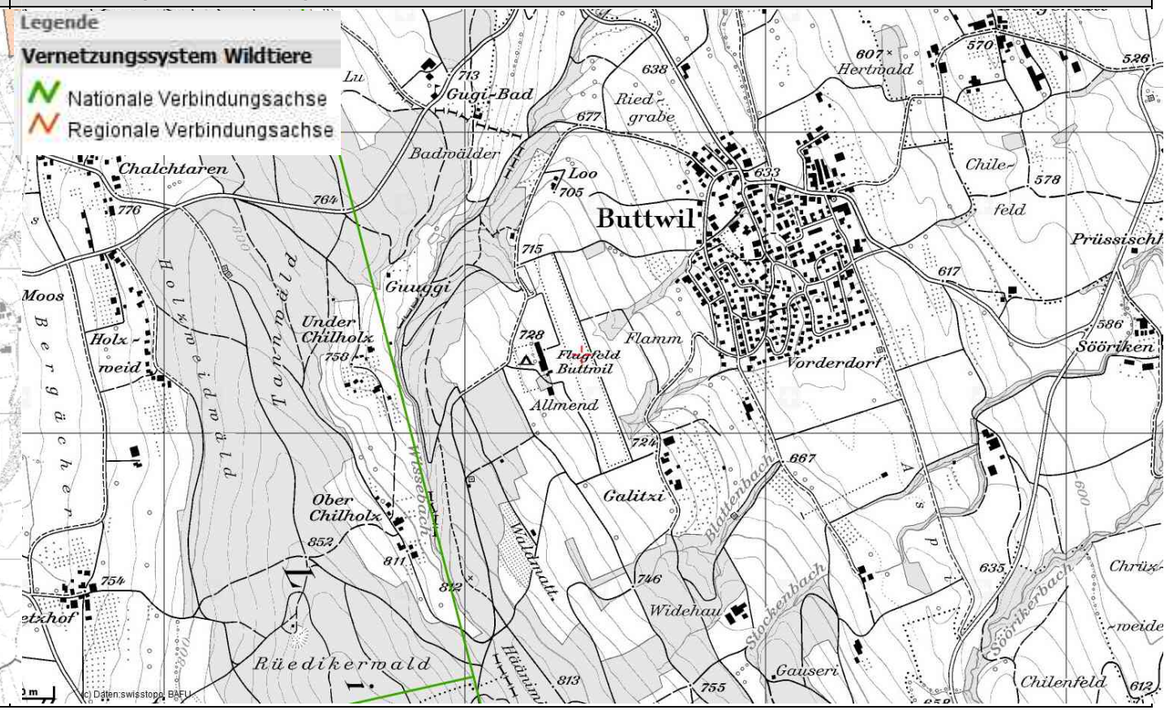
Richtplan



Zonenplan



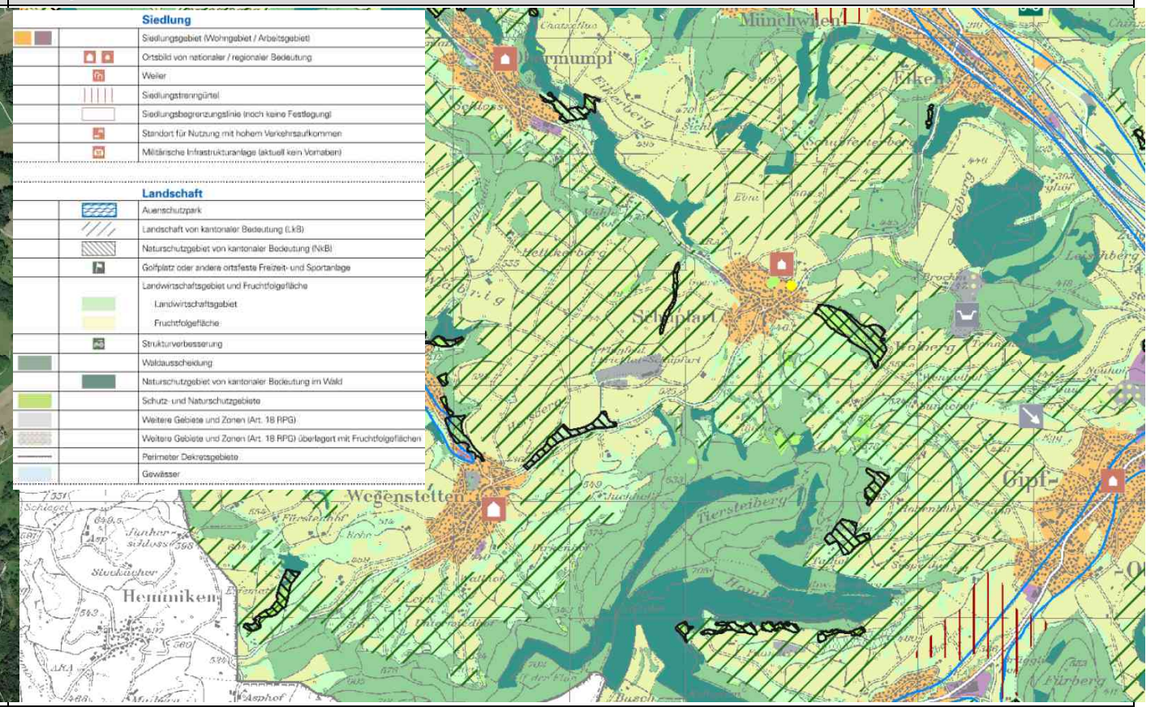
Naturschutz (Bundesinventare)



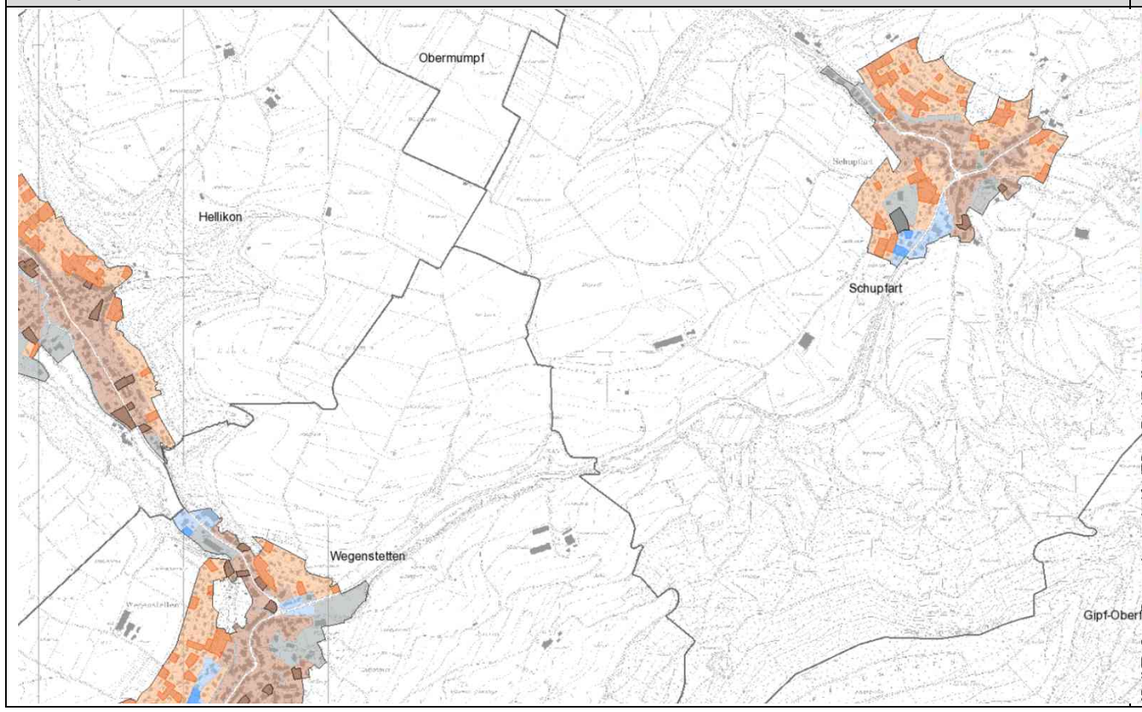
Fricktal-Schupfart AG

Orthofoto

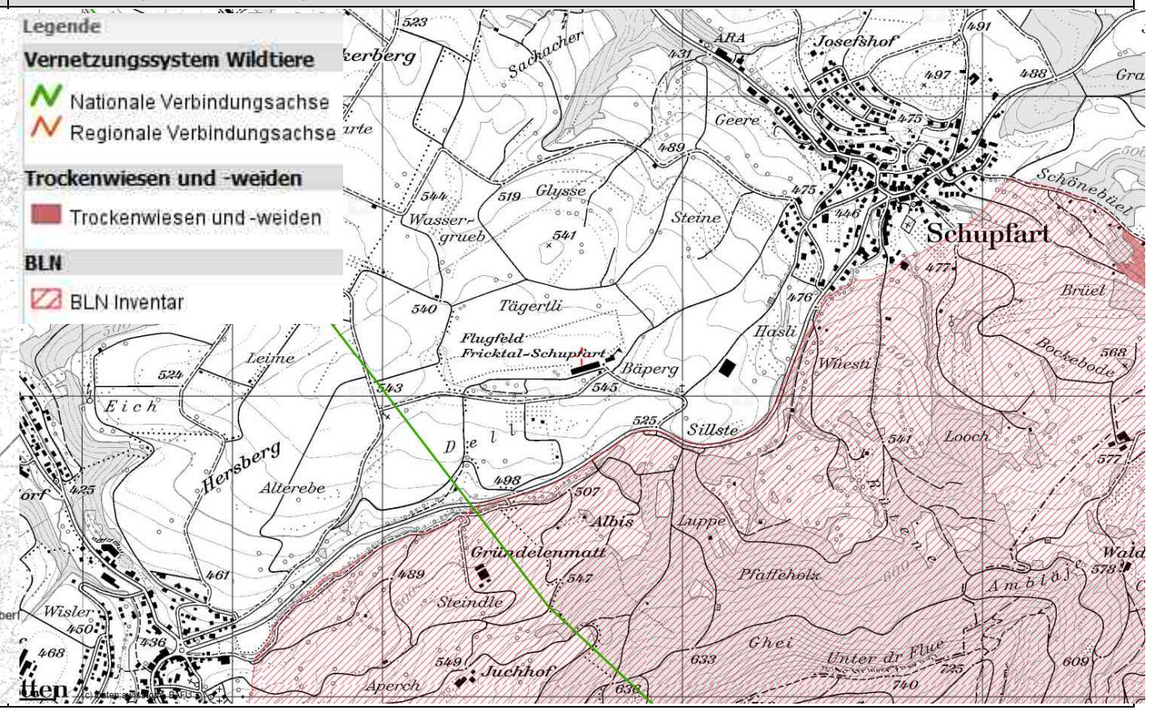
Richtplan



Zonenplan



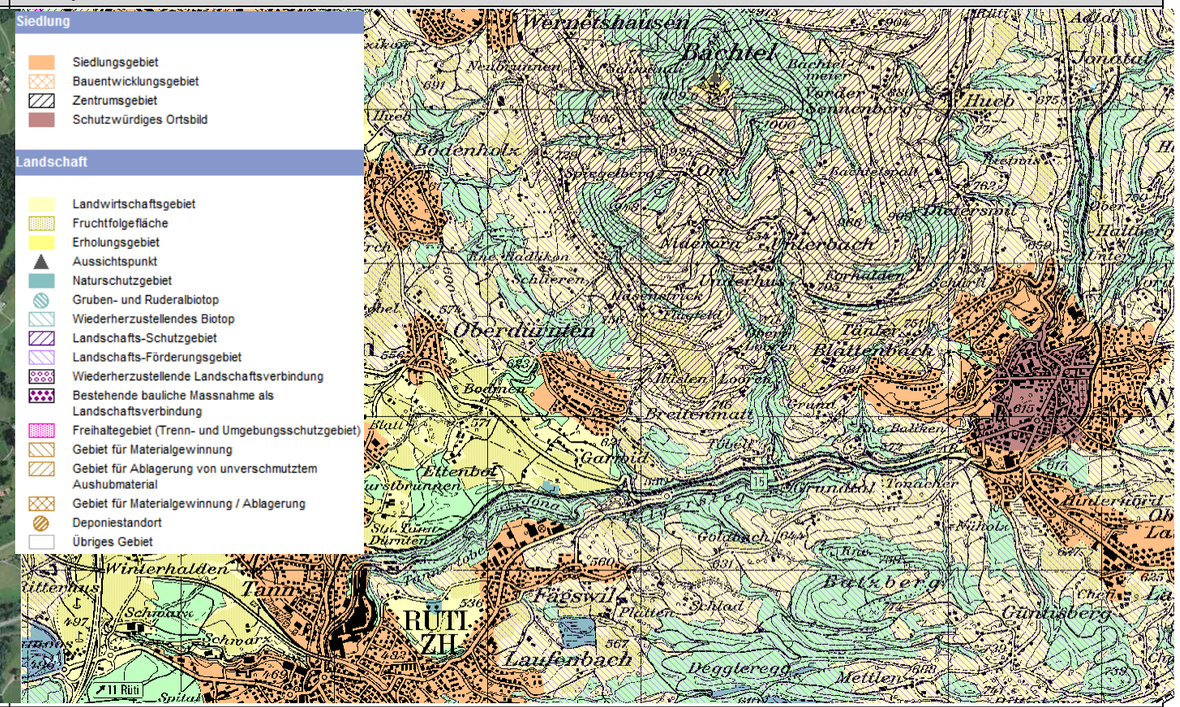
Naturschutz (Bundesinventare)



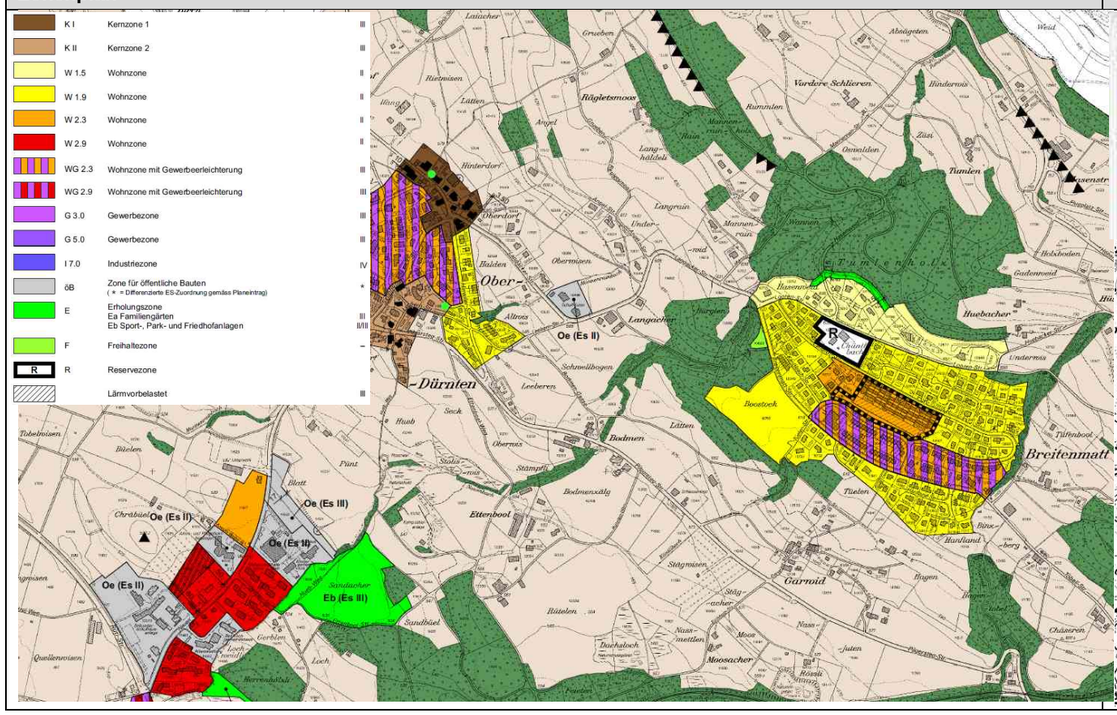
Hasenstrick ZH

Orthofoto

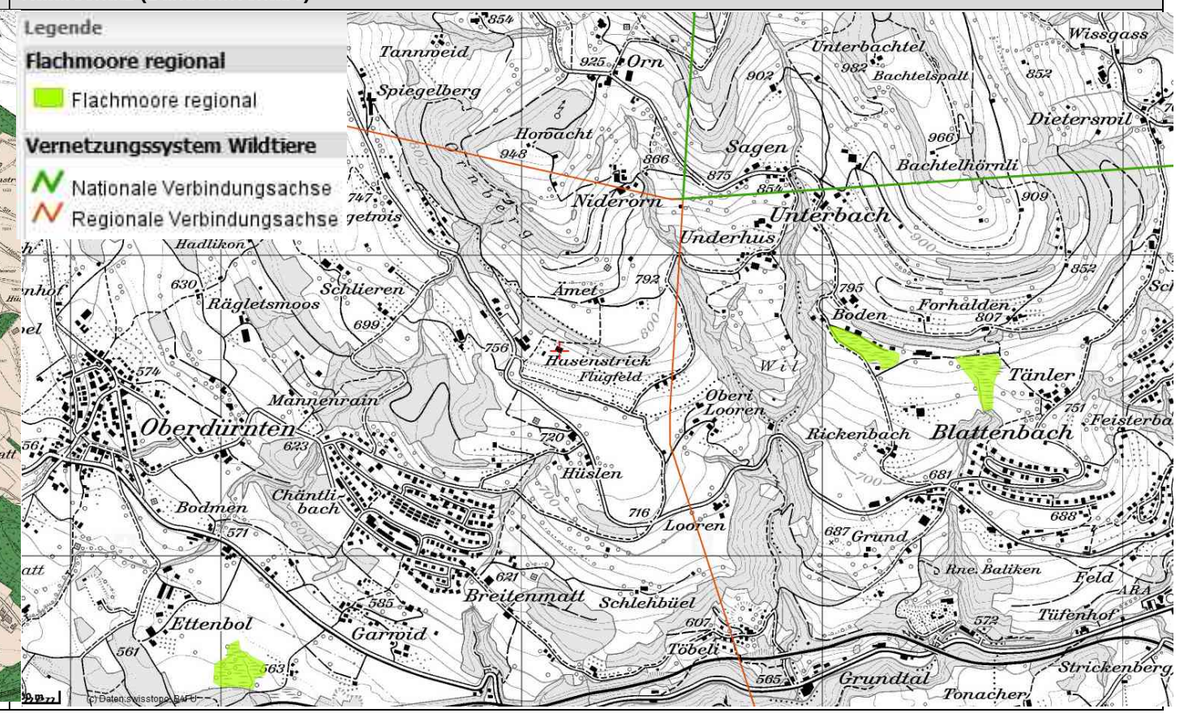
Richtplan



Zonenplan



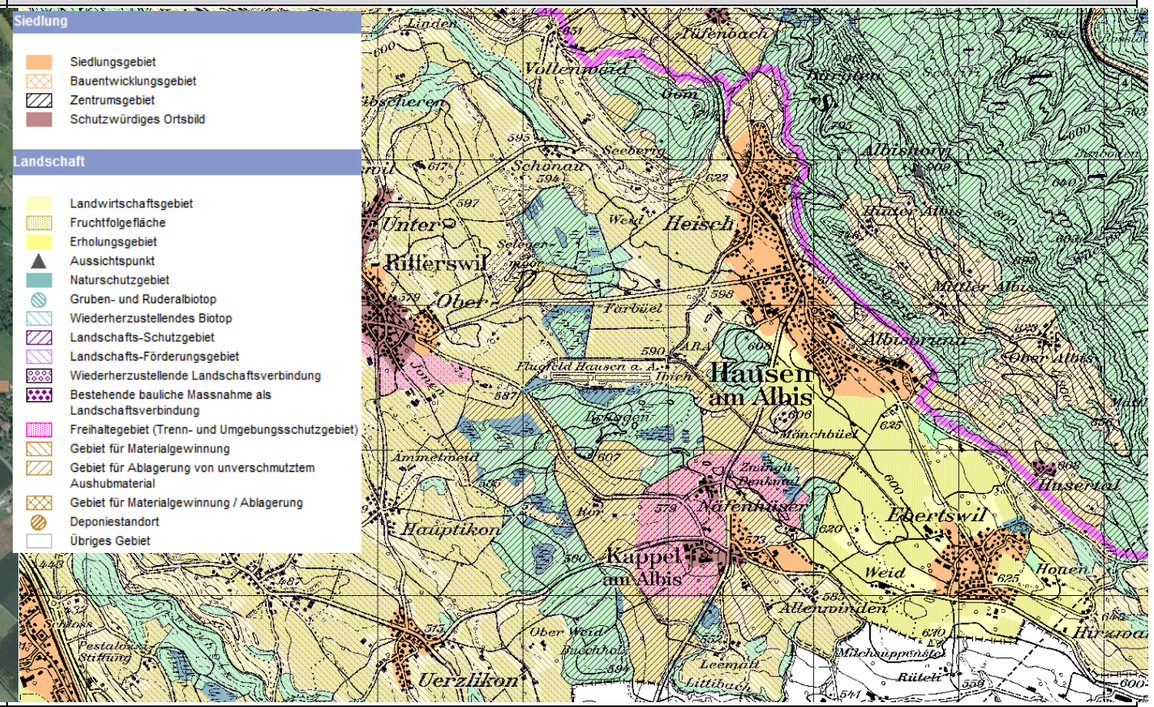
Naturschutz (Bundesinventare)



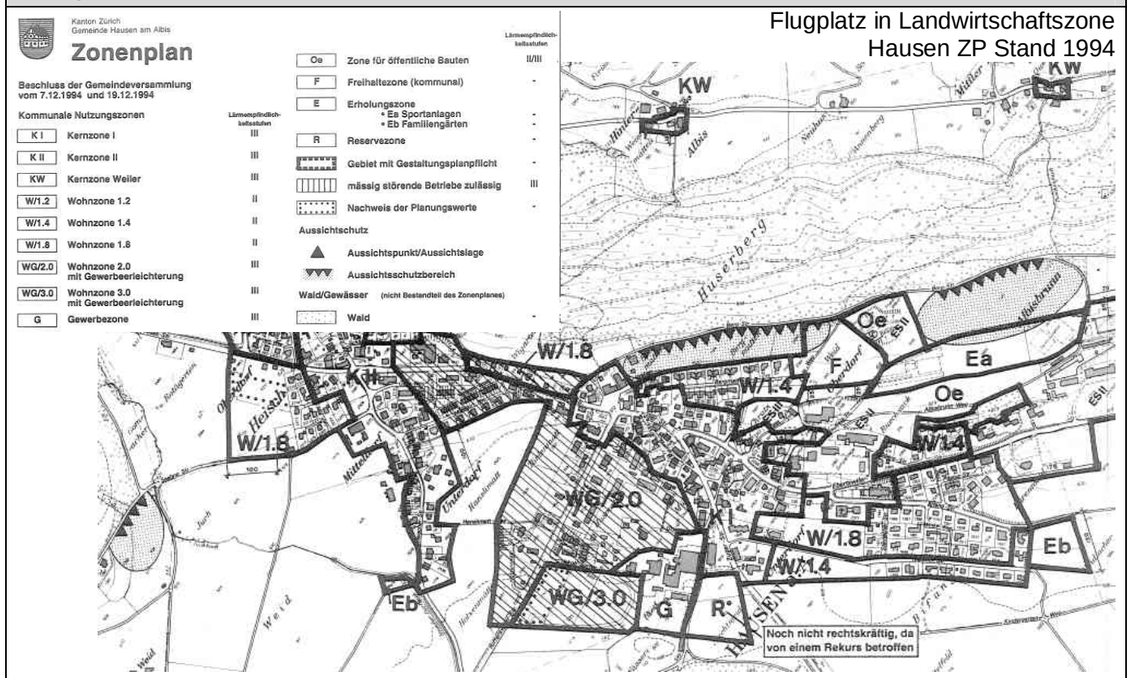
Hausen am Albis ZH

Orthofoto

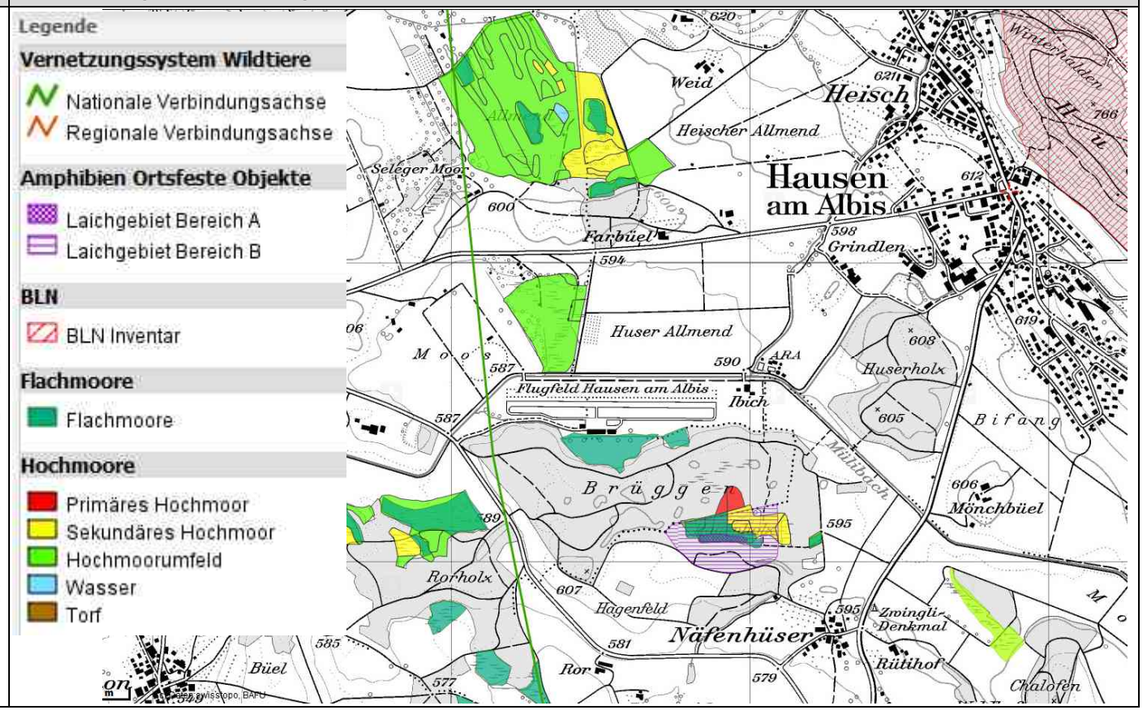
Richtplan



Zonenplan



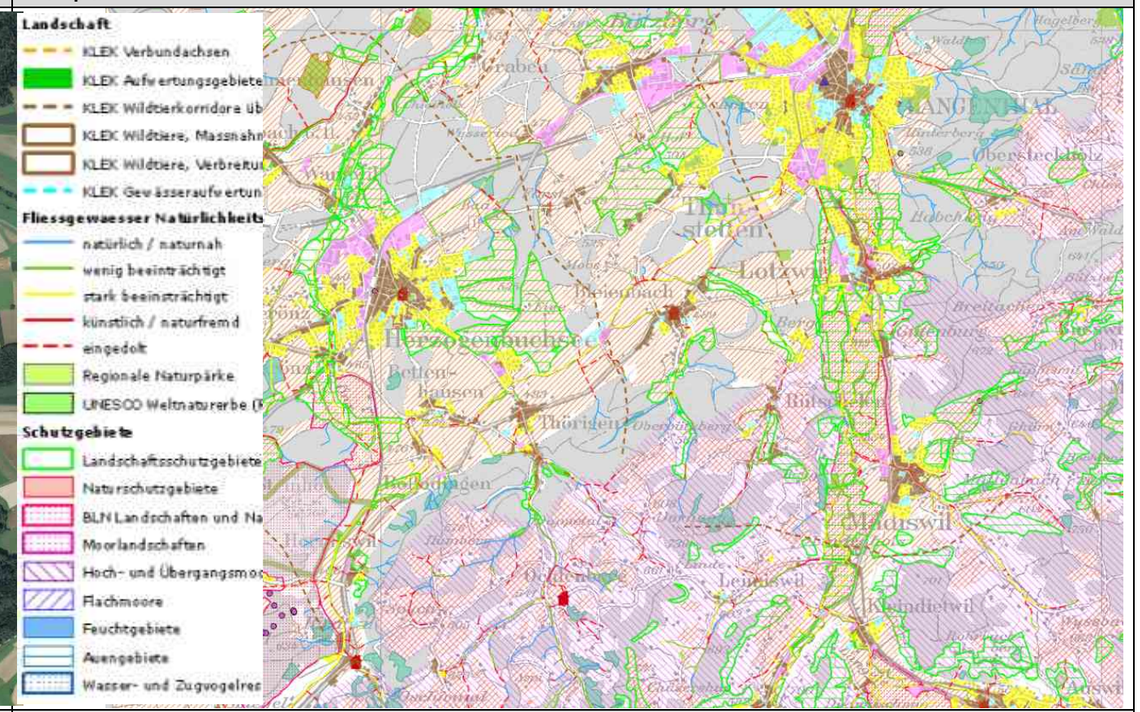
Naturschutz (Bundesinventare)



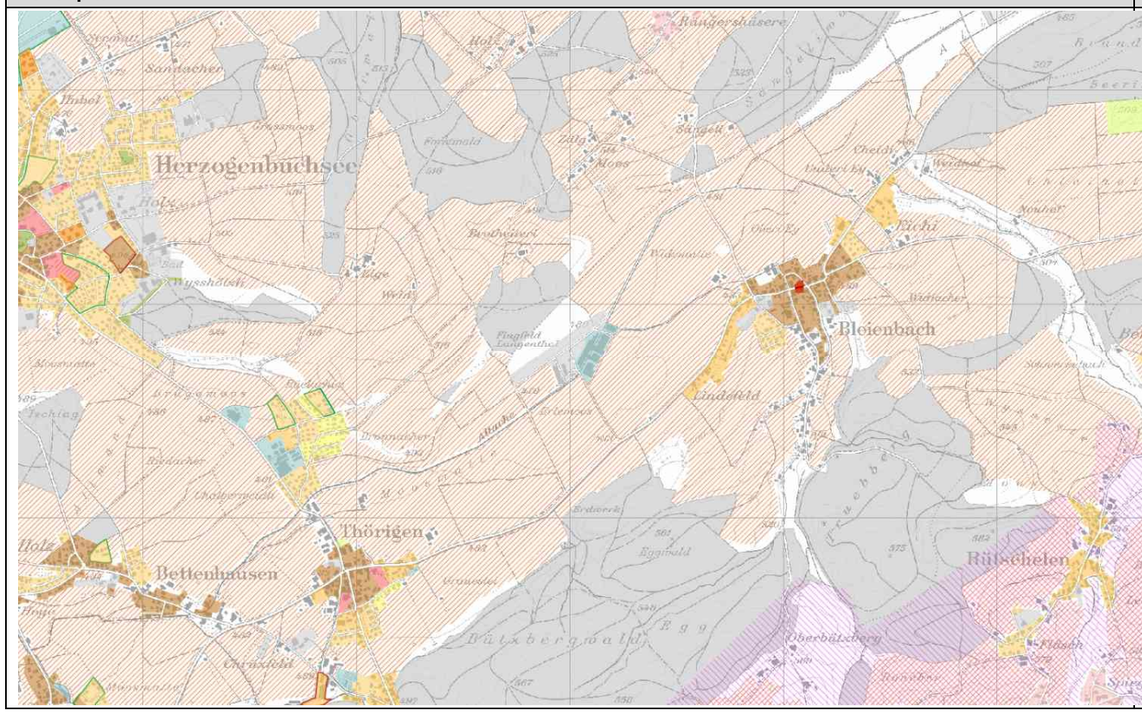
Langenthal BE

Orthofoto

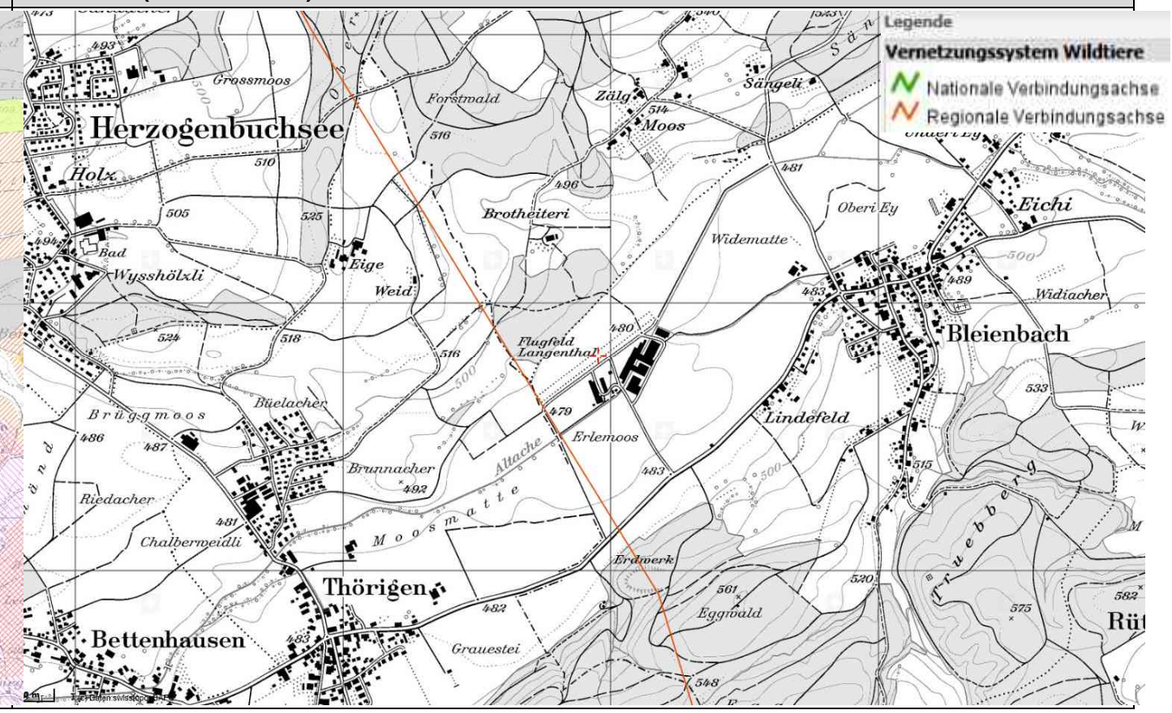
Richtplan



Zonenplan



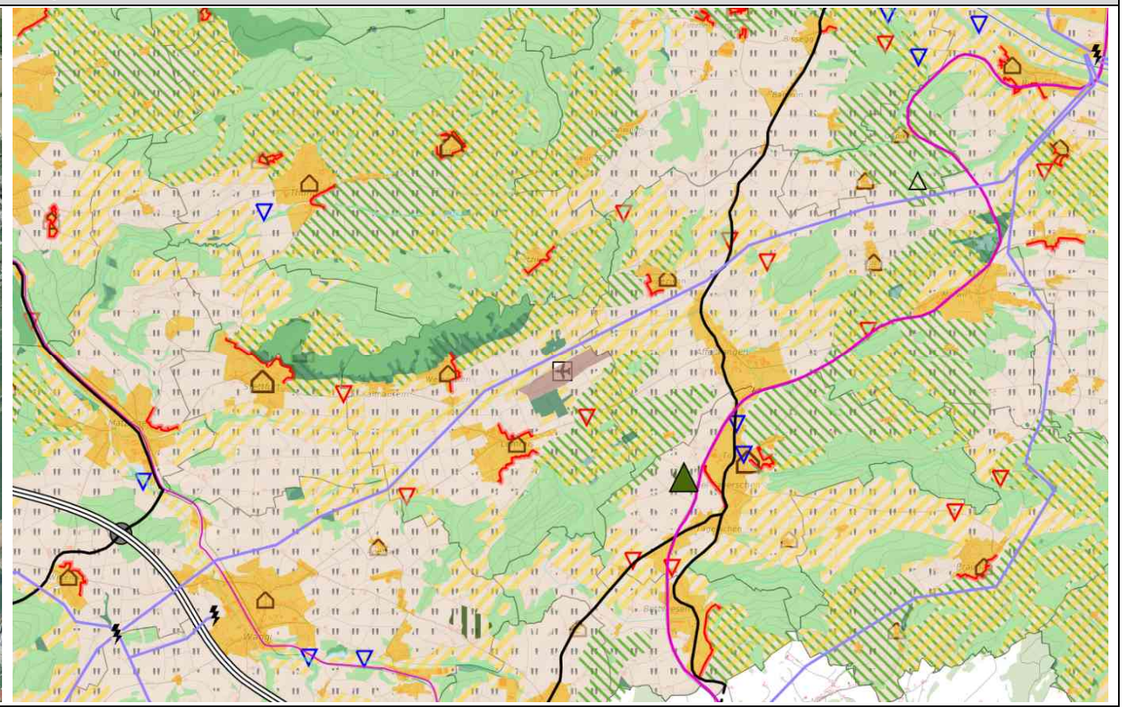
Naturschutz (Bundesinventare)



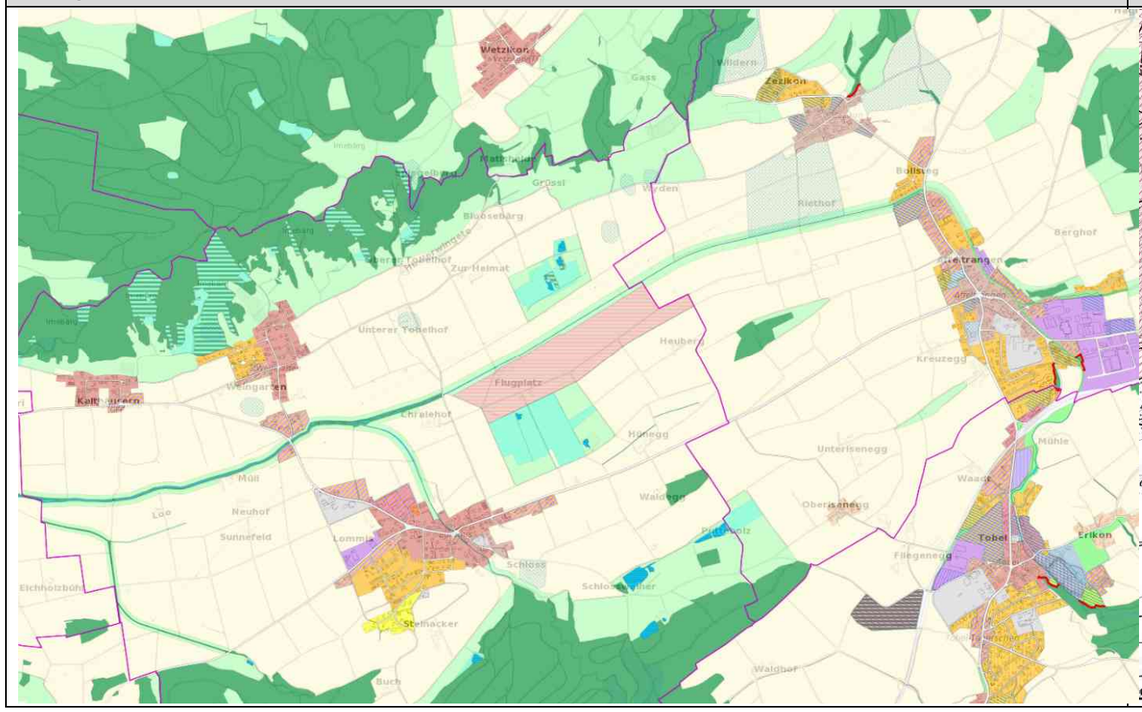
Lommis TG

Orthofoto

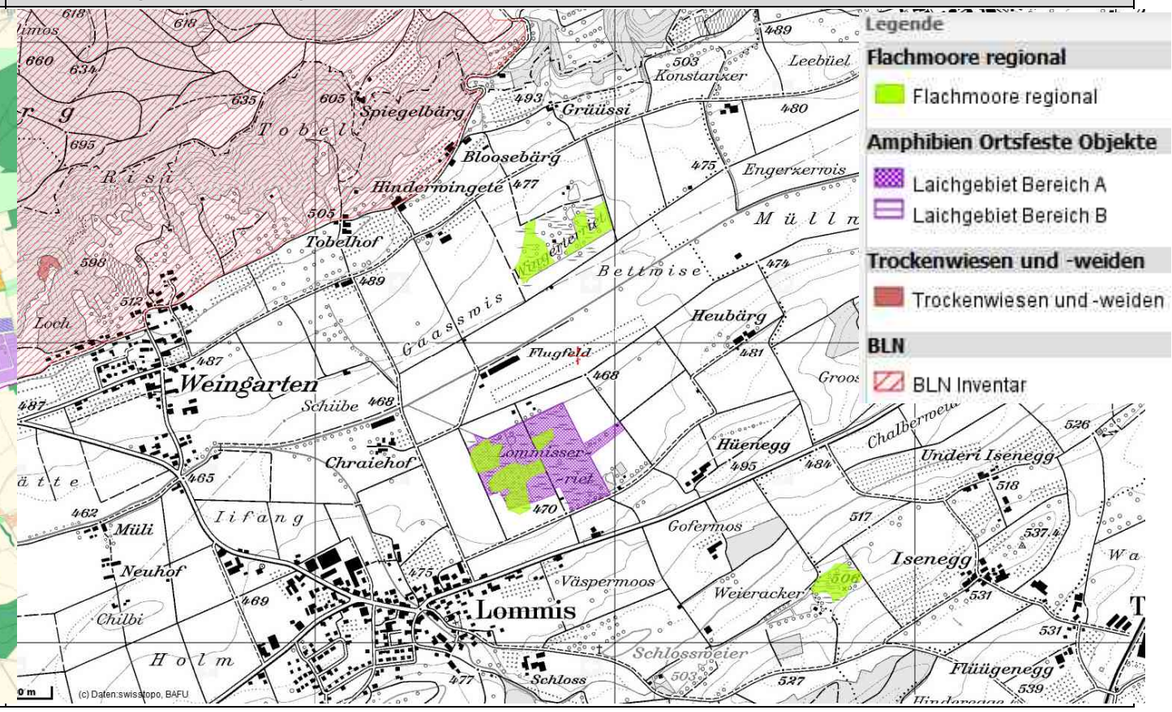
Richtplan



Zonenplan



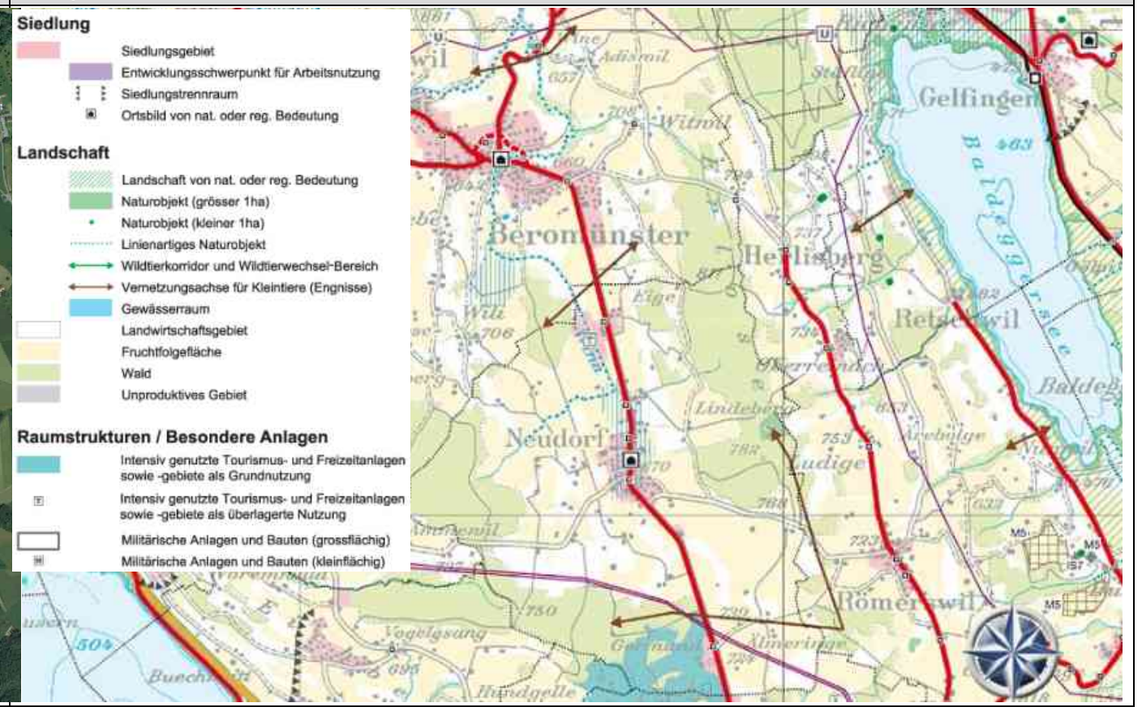
Naturschutz (Bundesinventare)



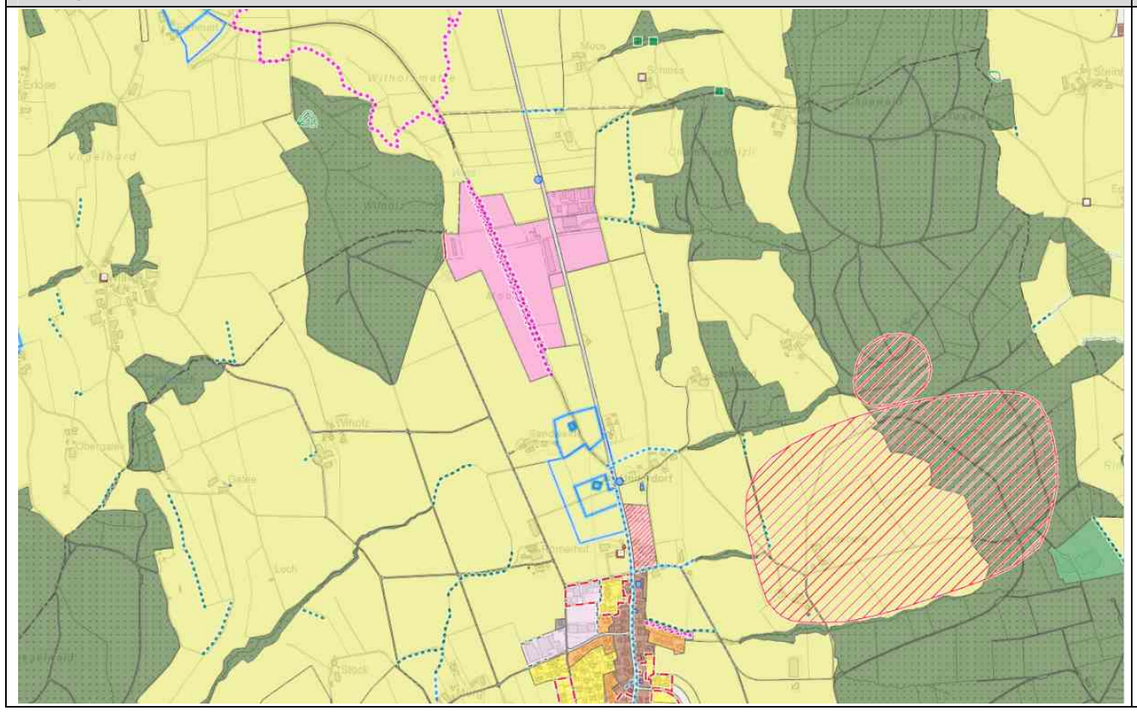
Luzern-Beromünster LU

Orthofoto

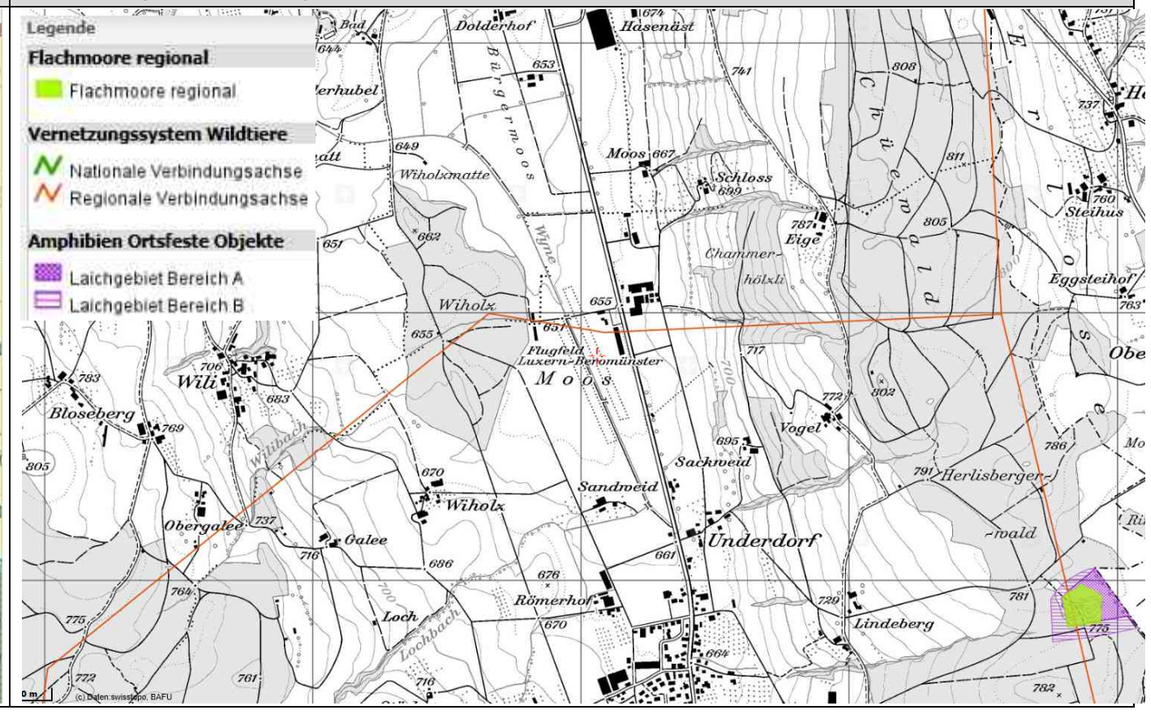
Richtplan



Zonenplan



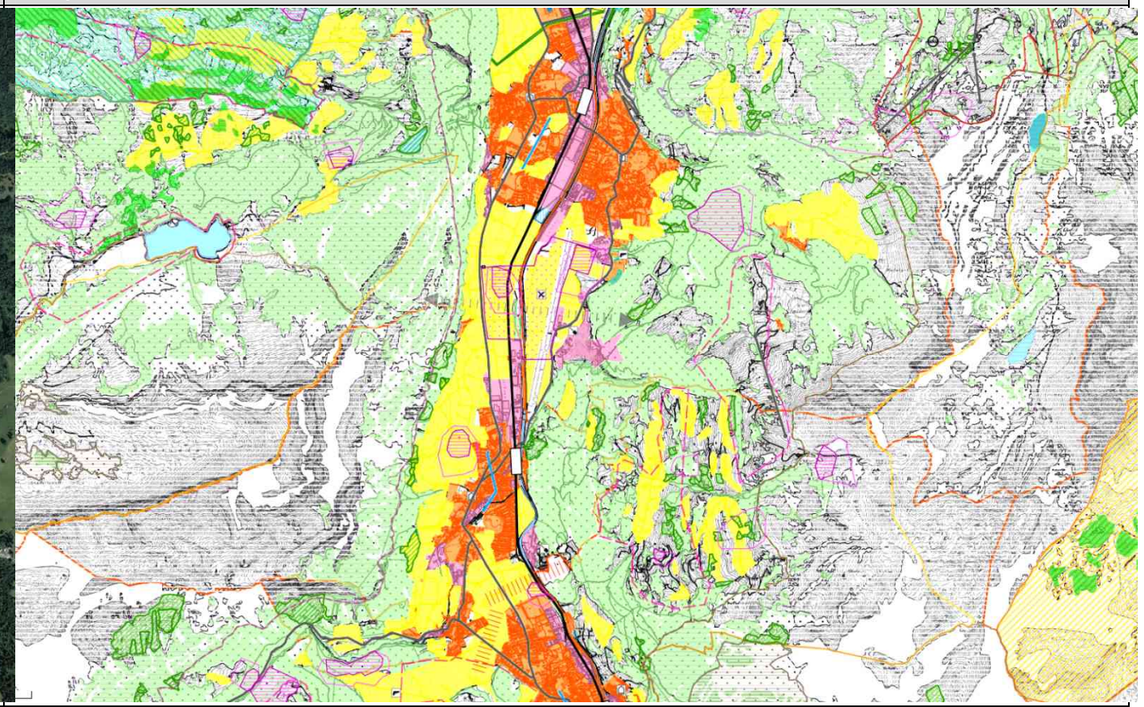
Naturschutz (Bundesinventare)



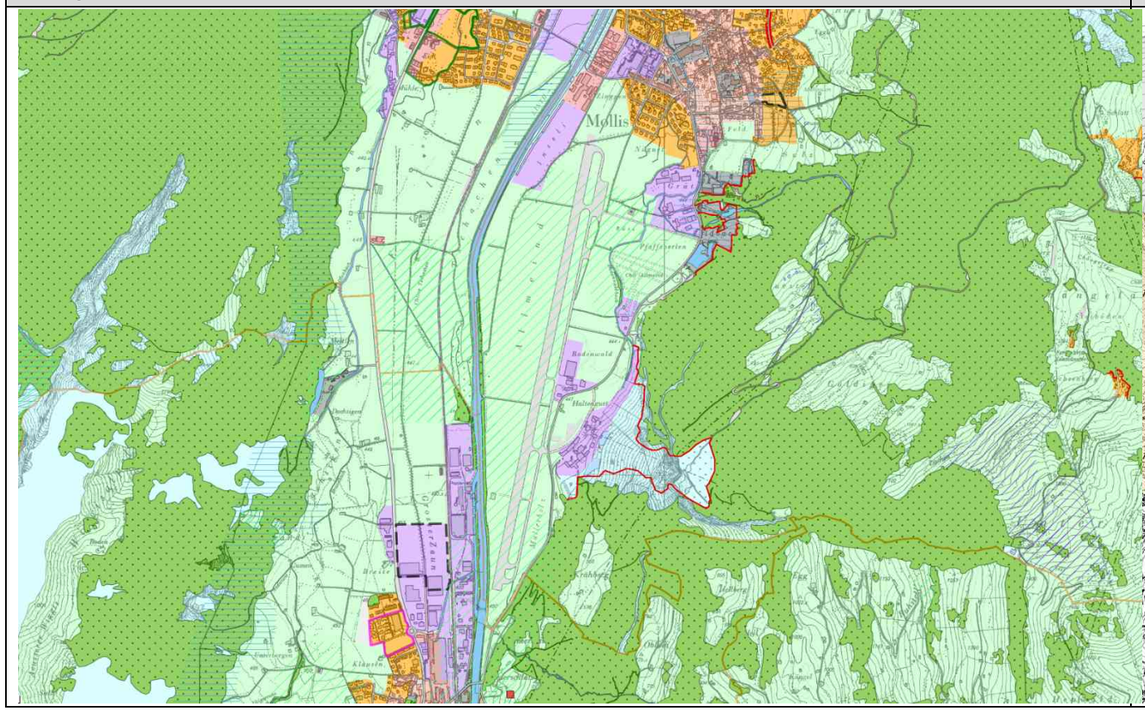
Mollis GL

Orthofoto

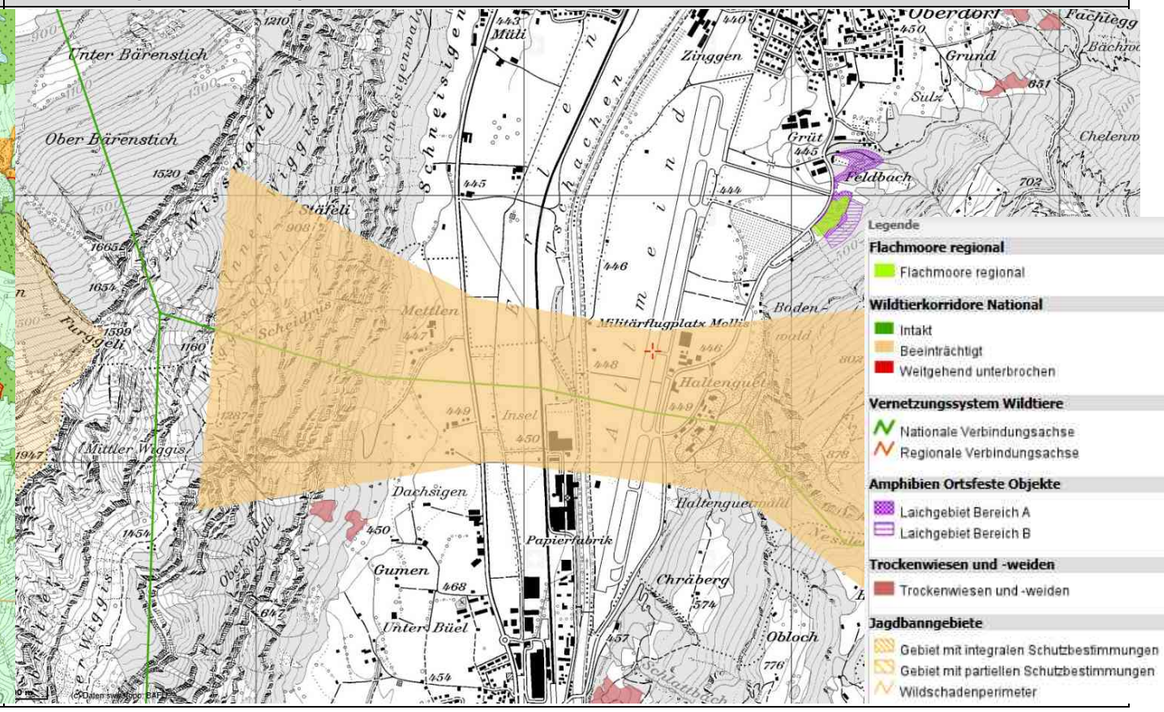
Richtplan



Zonenplan



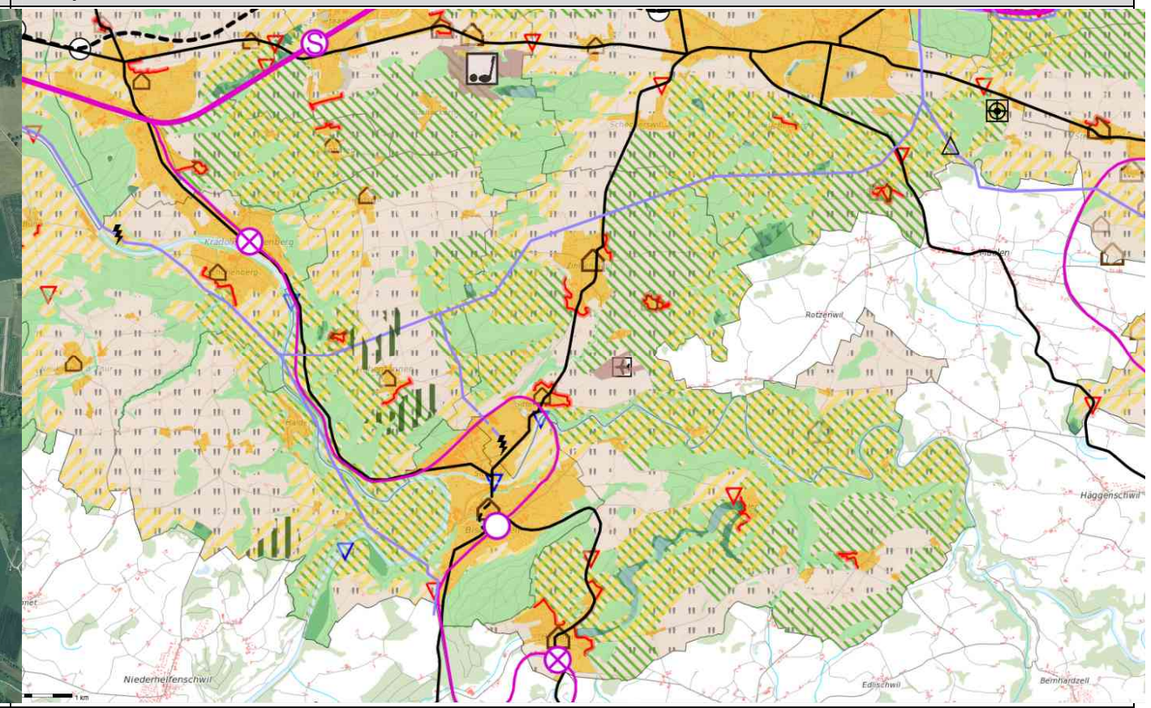
Naturschutz (Bundesinventare)



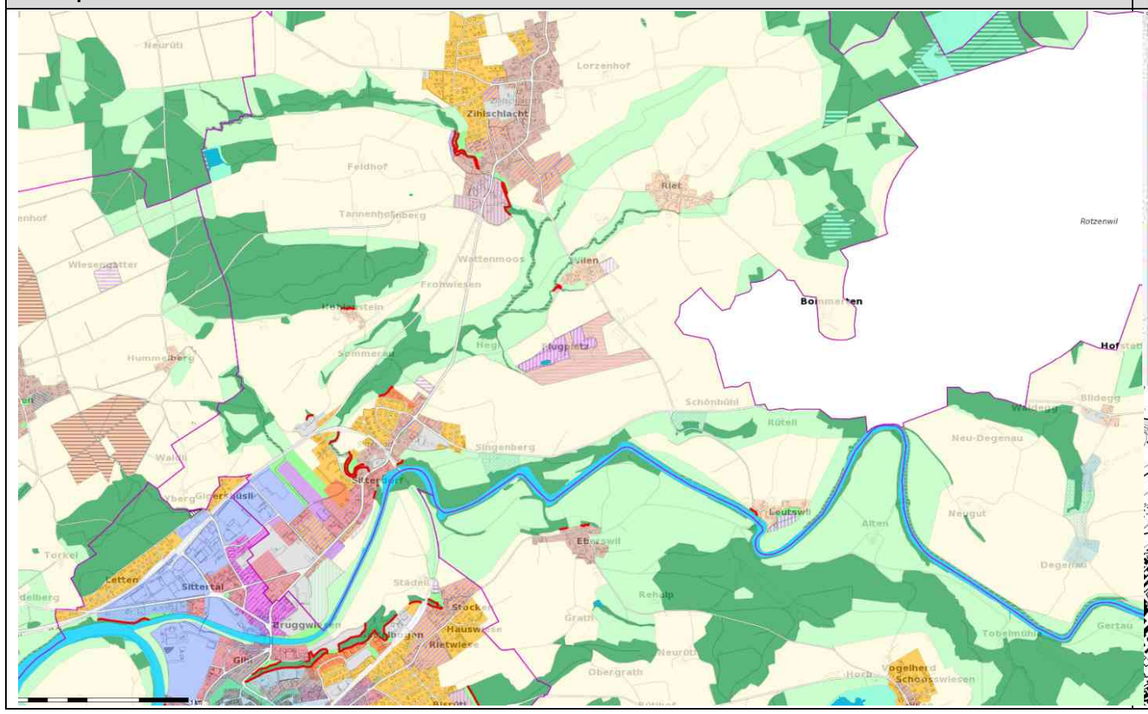
Sitterdorf TG

Orthofoto

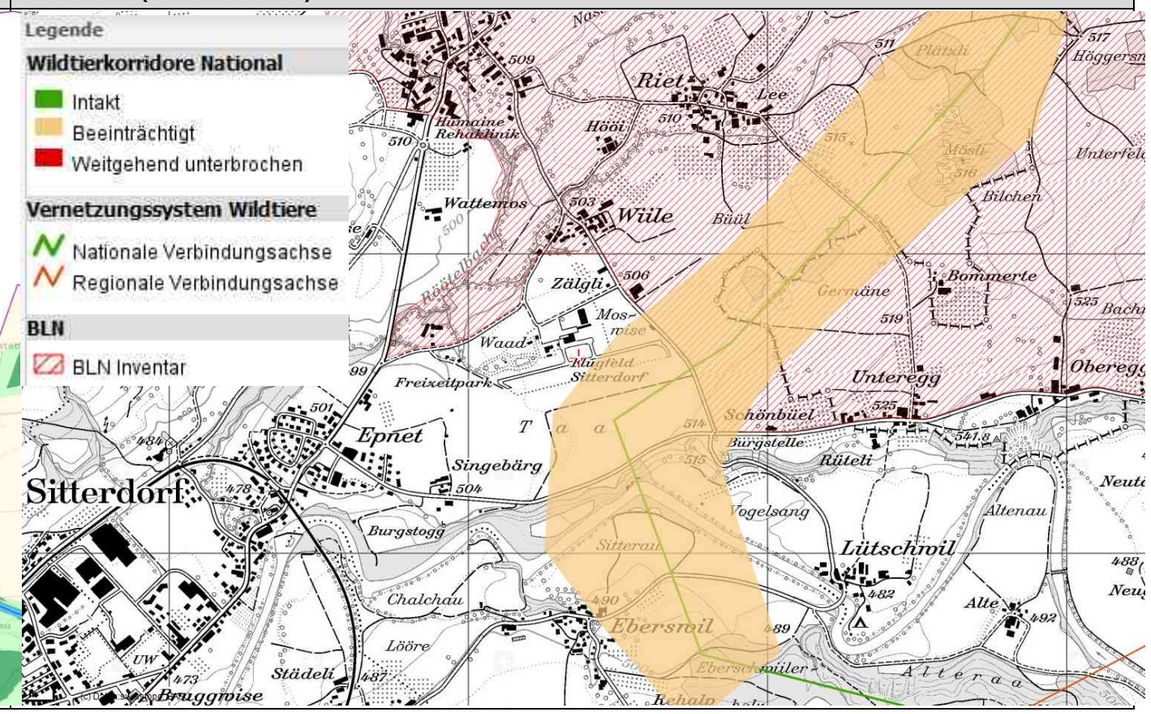
Richtplan



Zonenplan



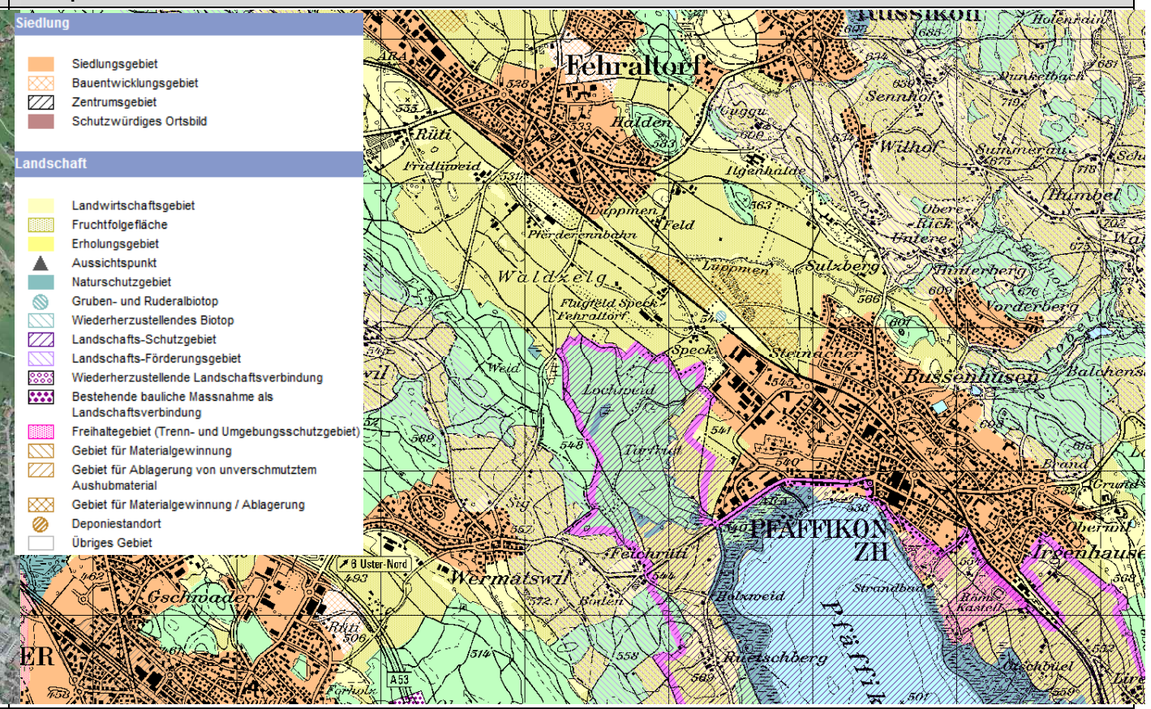
Naturschutz (Bundesinventare)



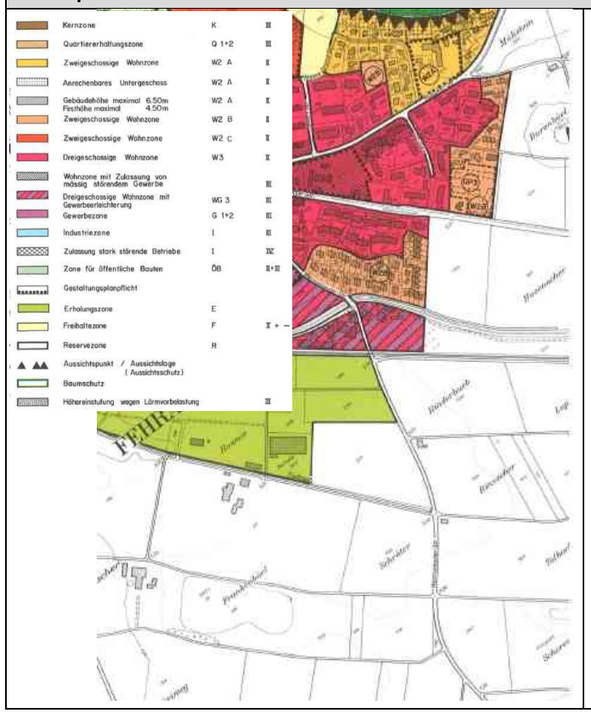
Speck-Fehraltorf ZH

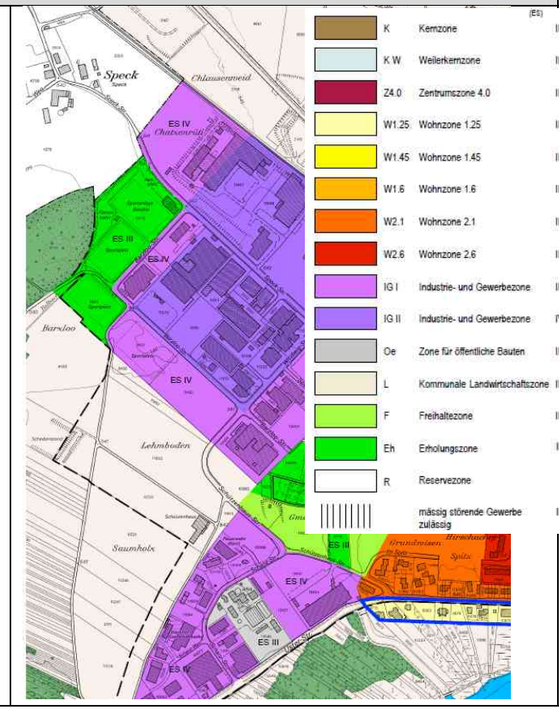
Orthofoto

Richtplan

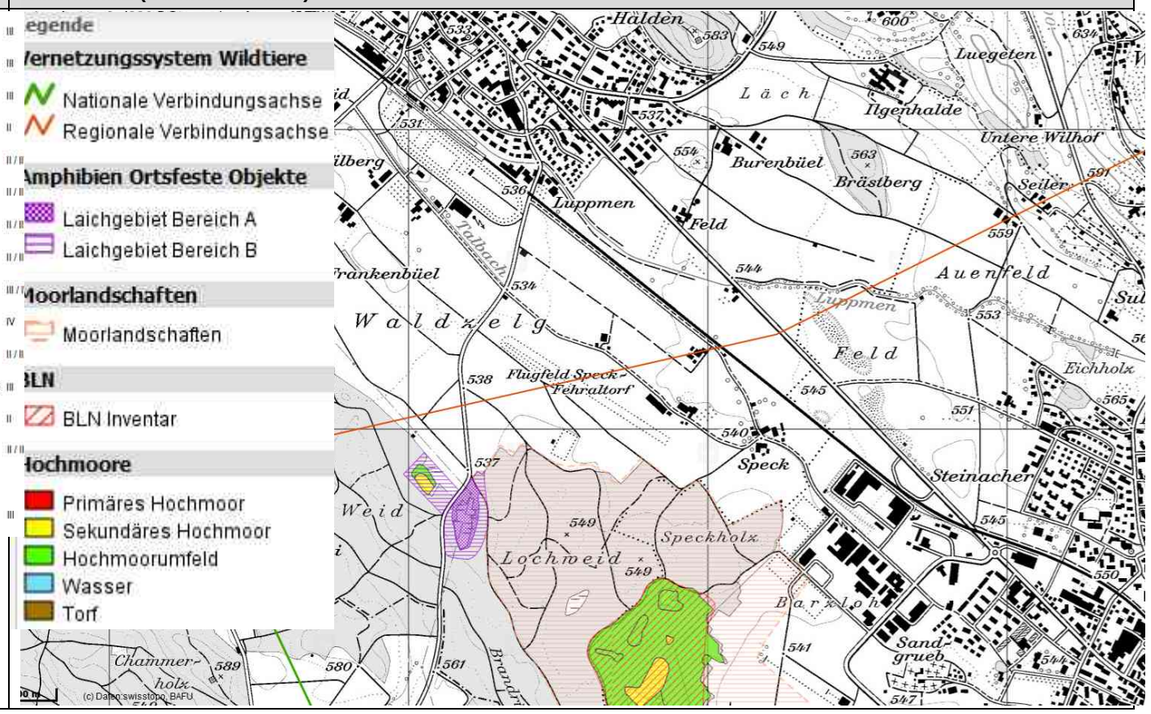


Zonenplan





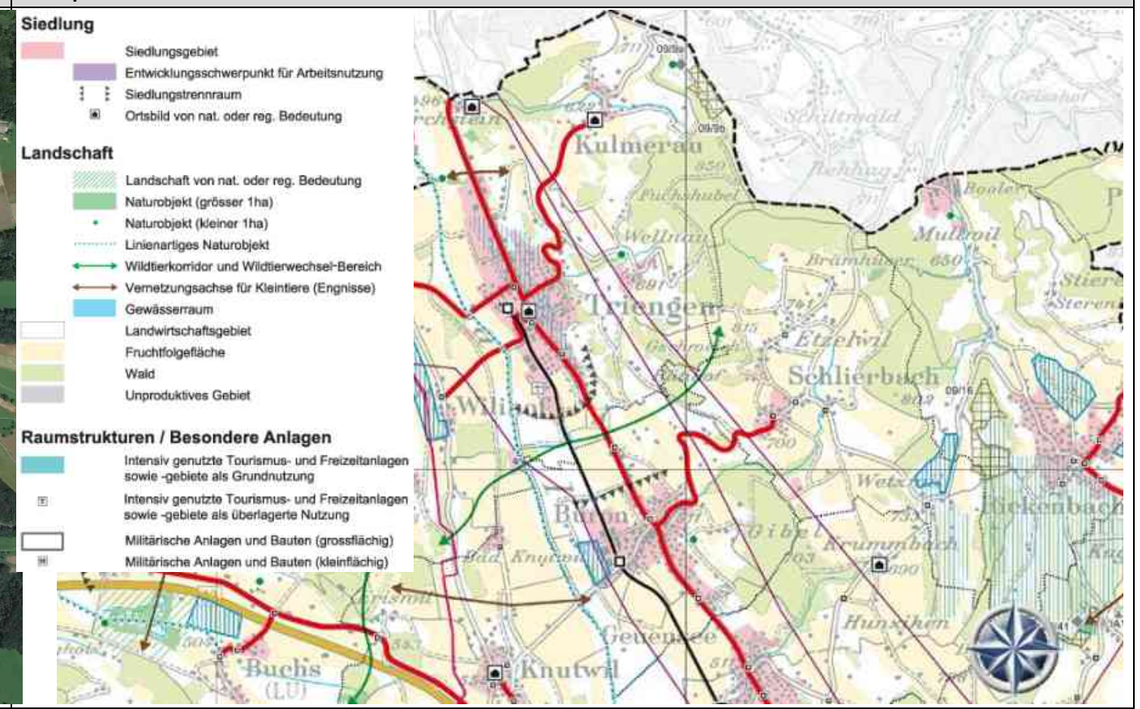
Naturschutz (Bundesinventare)



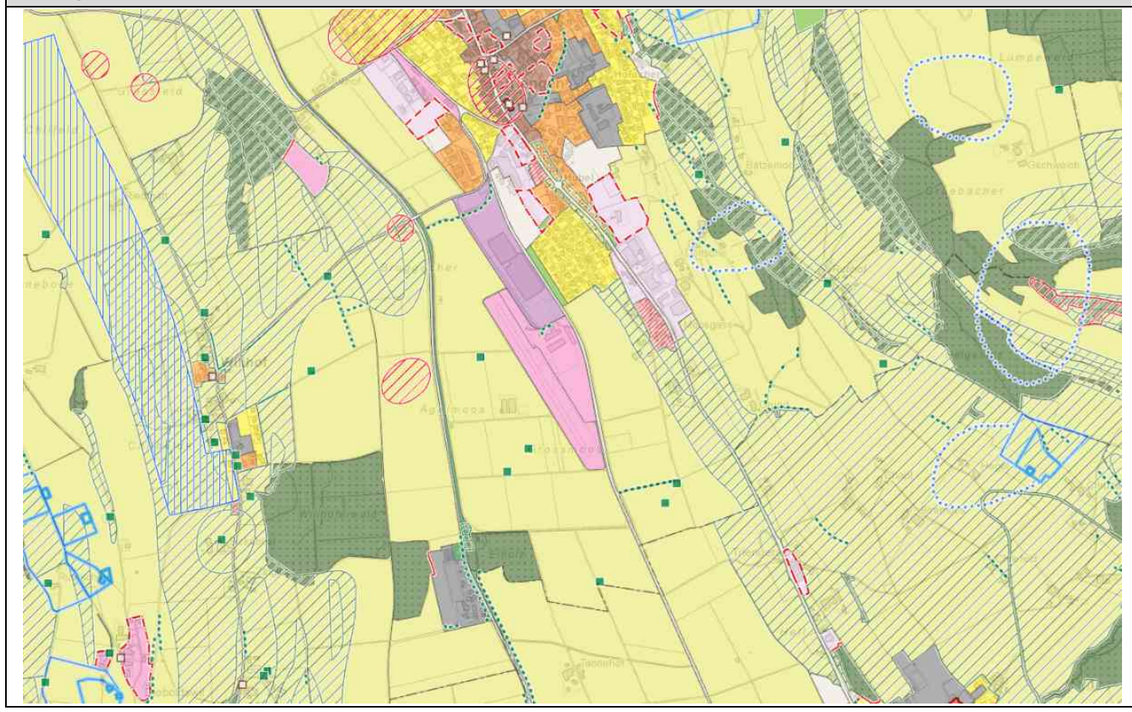
Triengen LU

Orthofoto

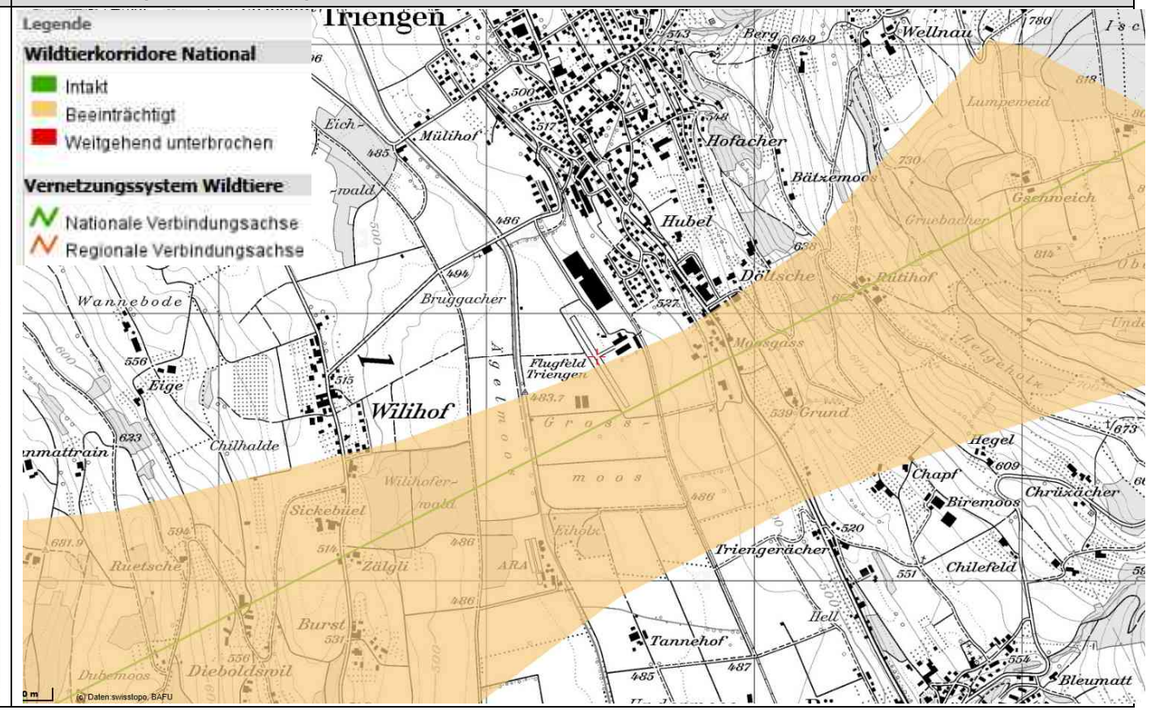
Richtplan



Zonenplan



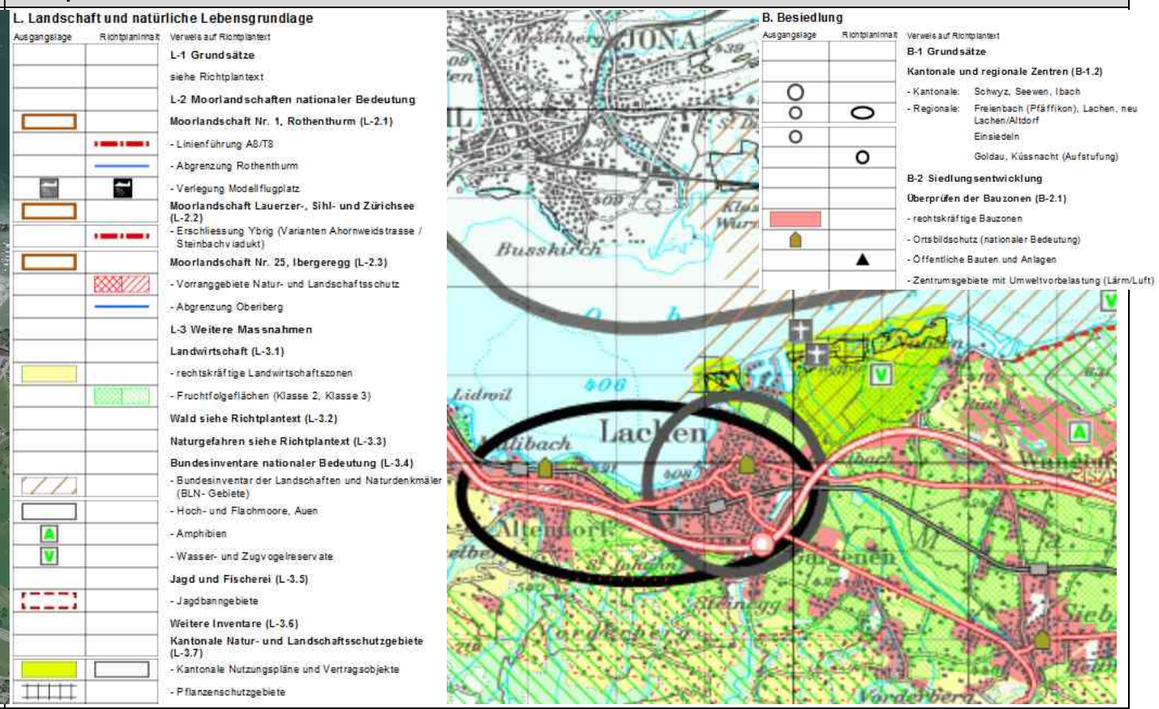
Naturschutz (Bundesinventare)



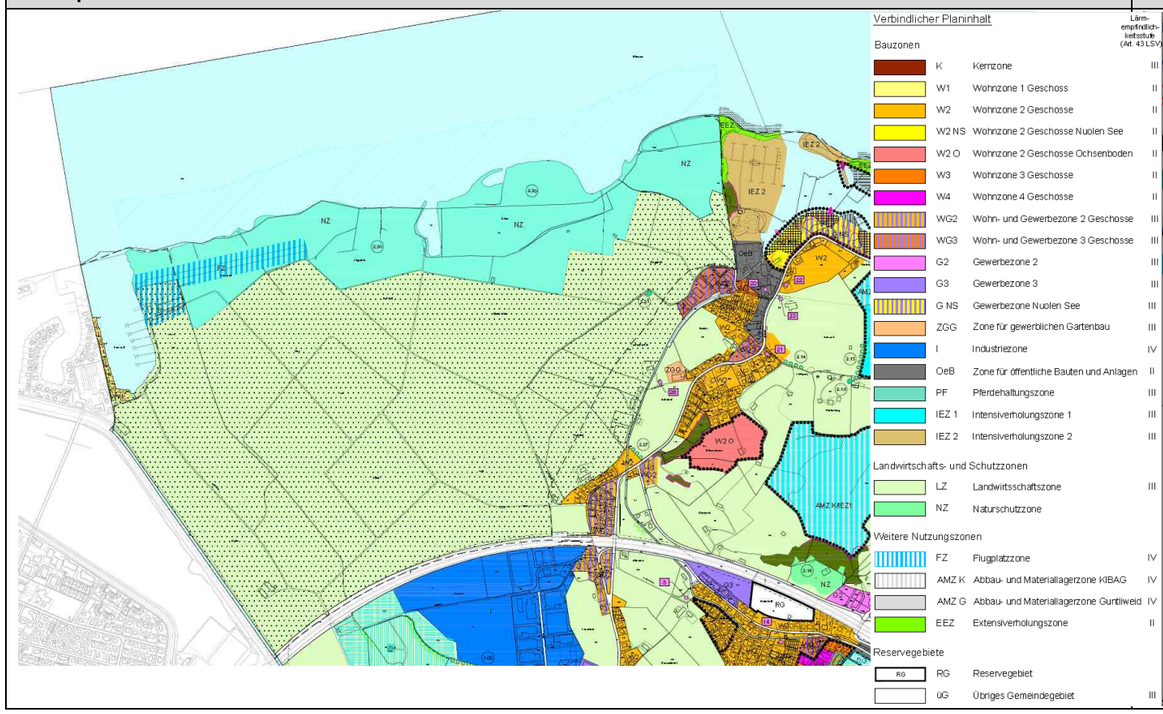
Wangen-Lachen SZ

Orthofoto

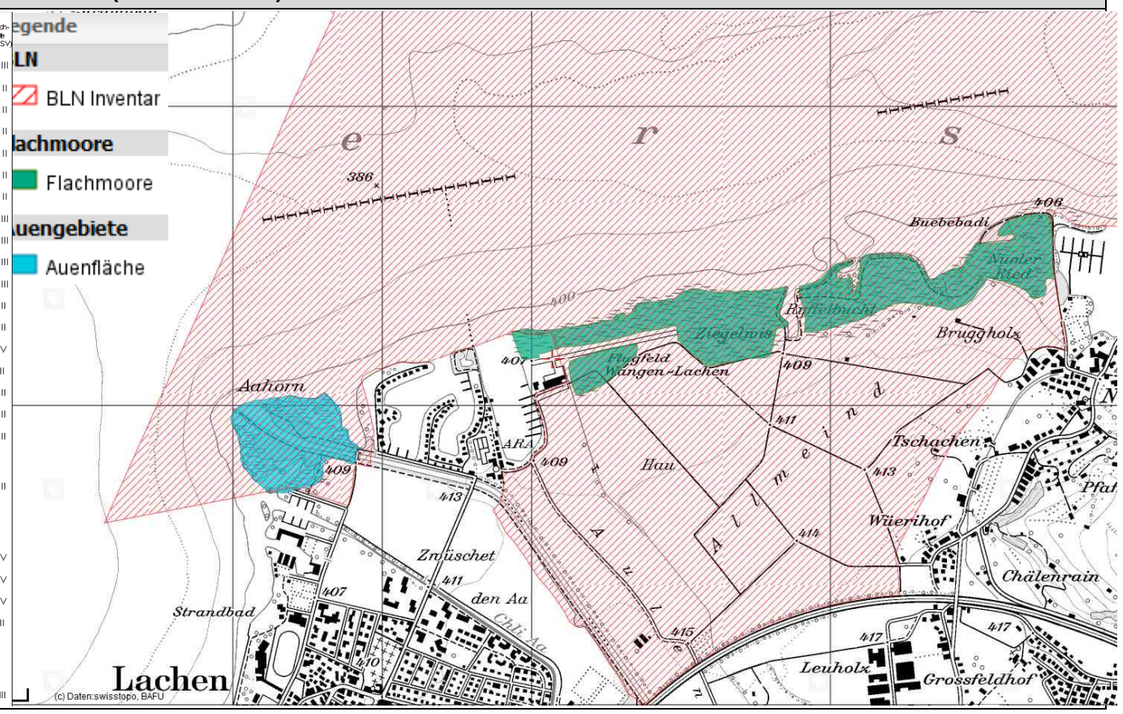
Richtplan



Zonenplan



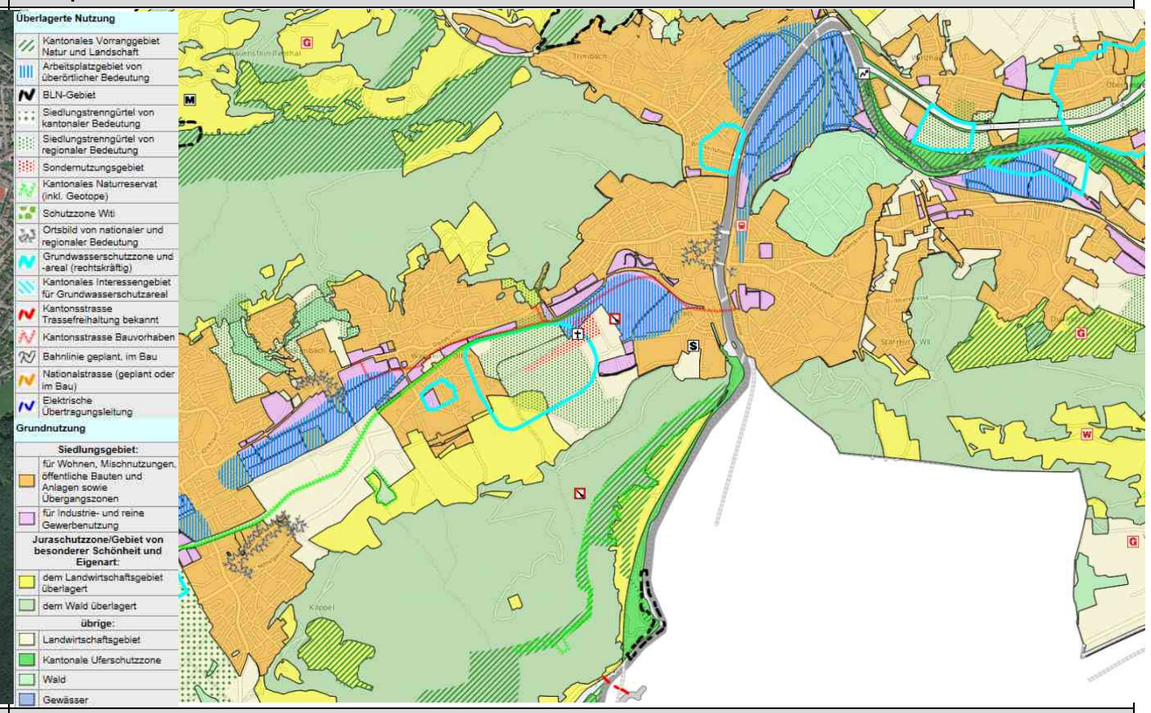
Naturschutz (Bundesinventare)



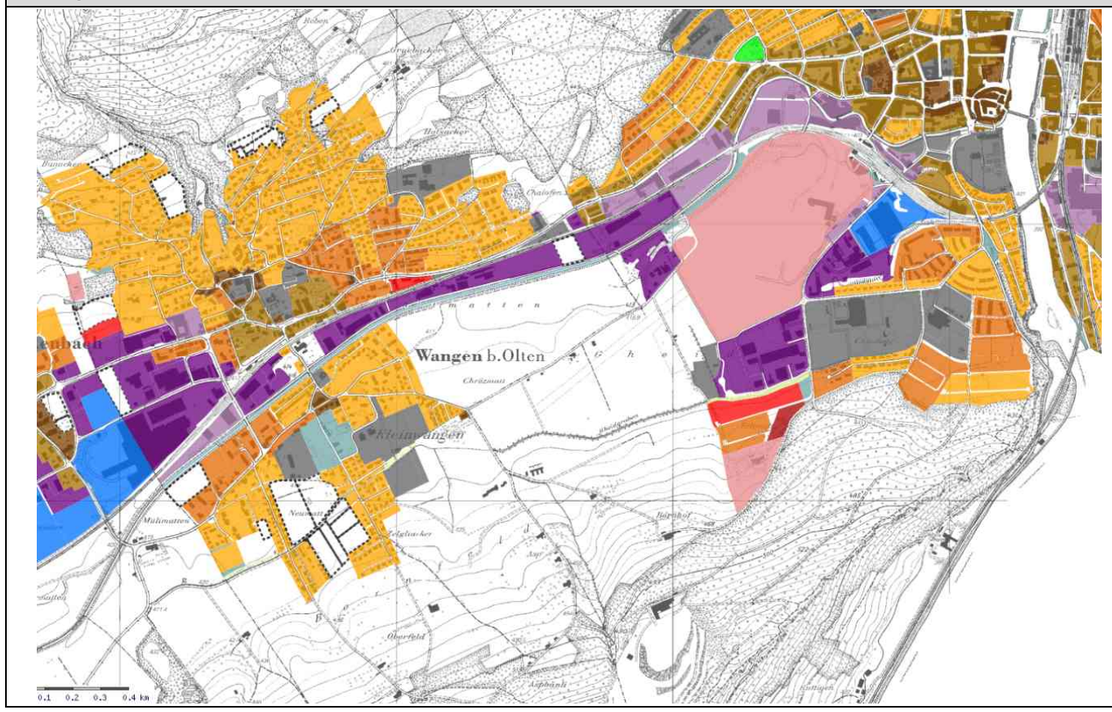
Olten SO

Orthofoto

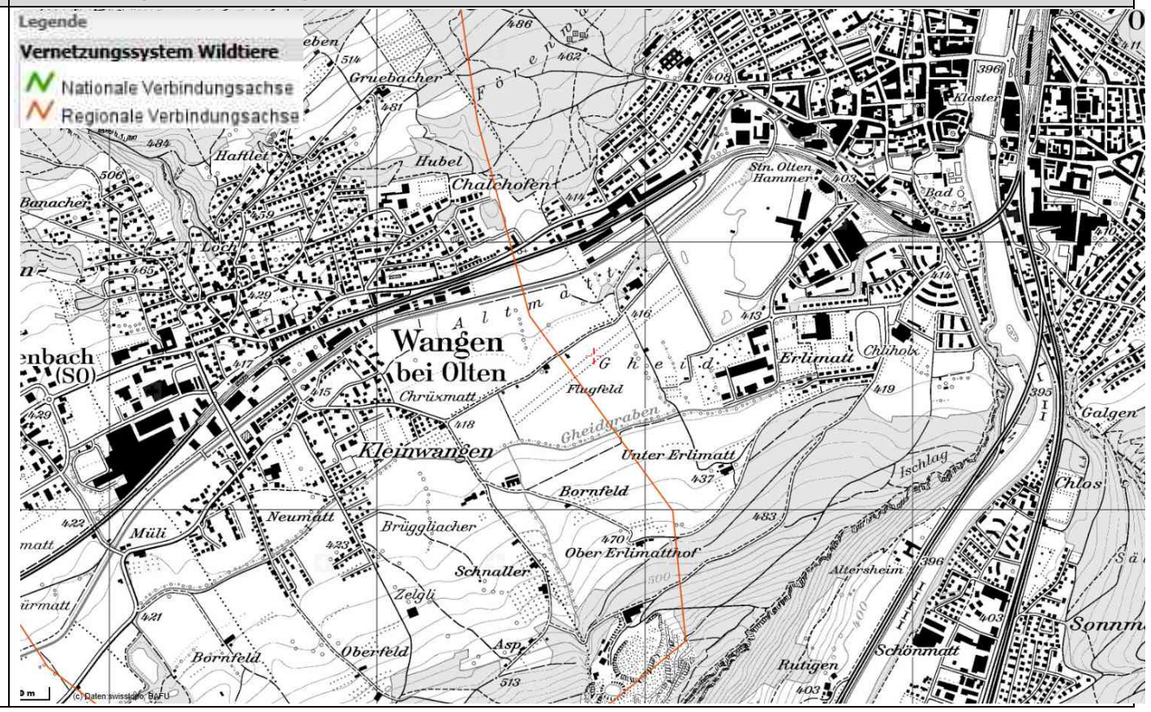
Richtplan



Zonenplan



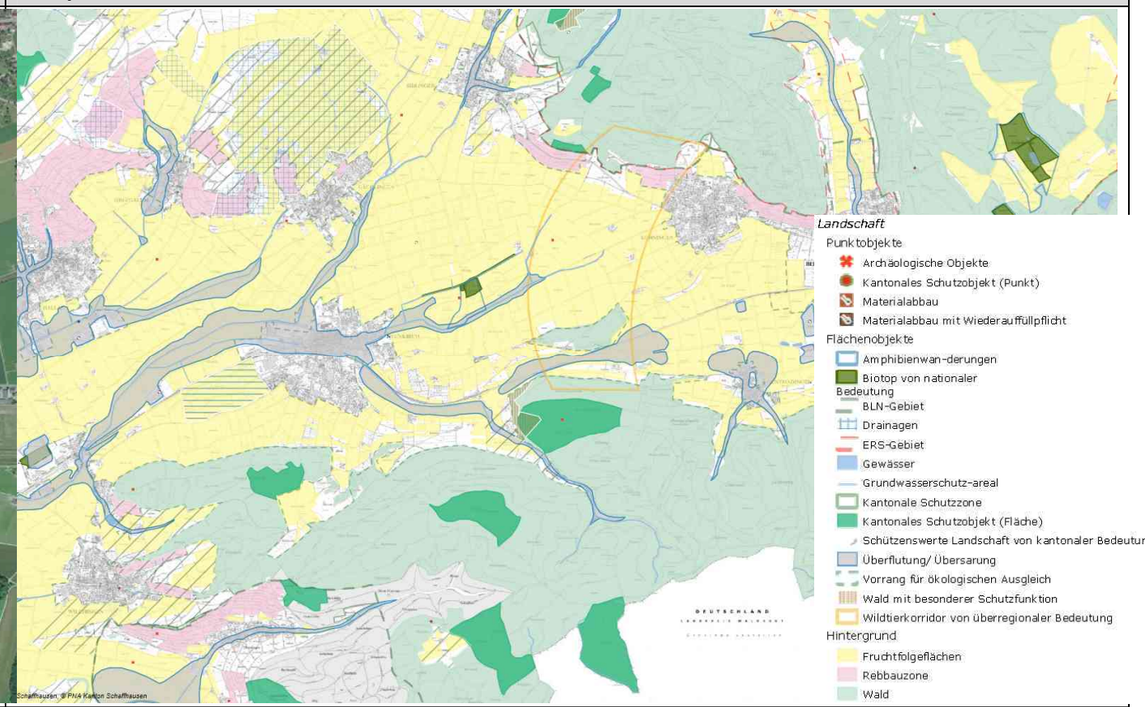
Naturschutz (Bundesinventare)



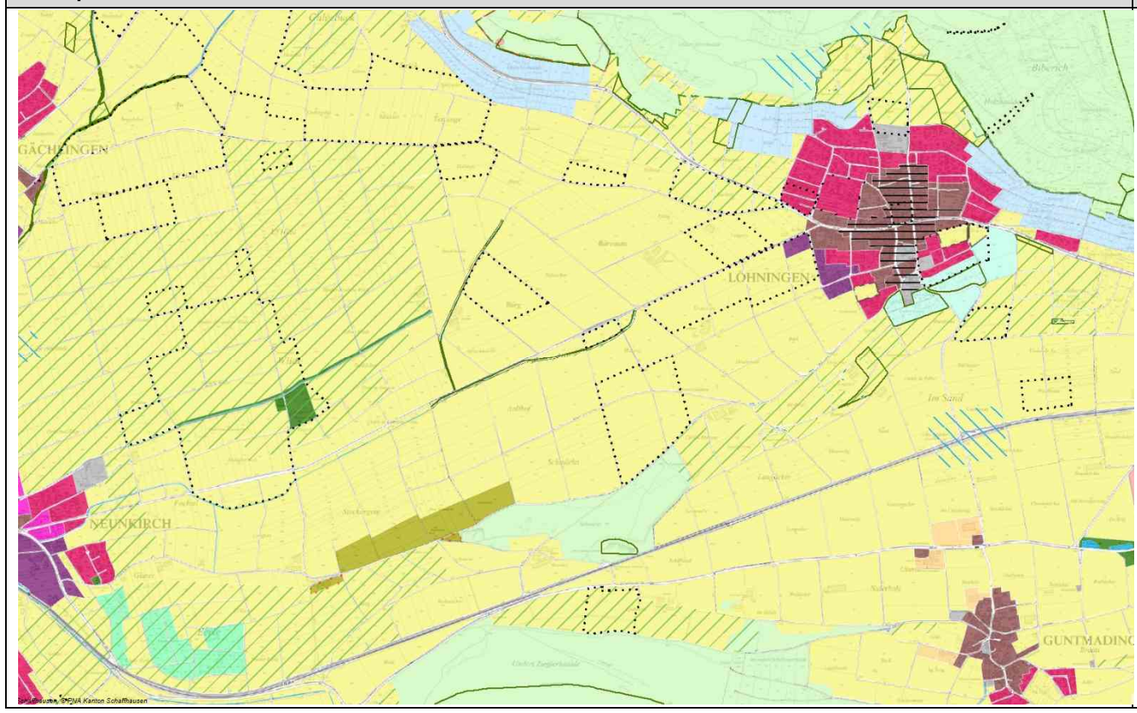
Schaffhausen SH

Orthofoto

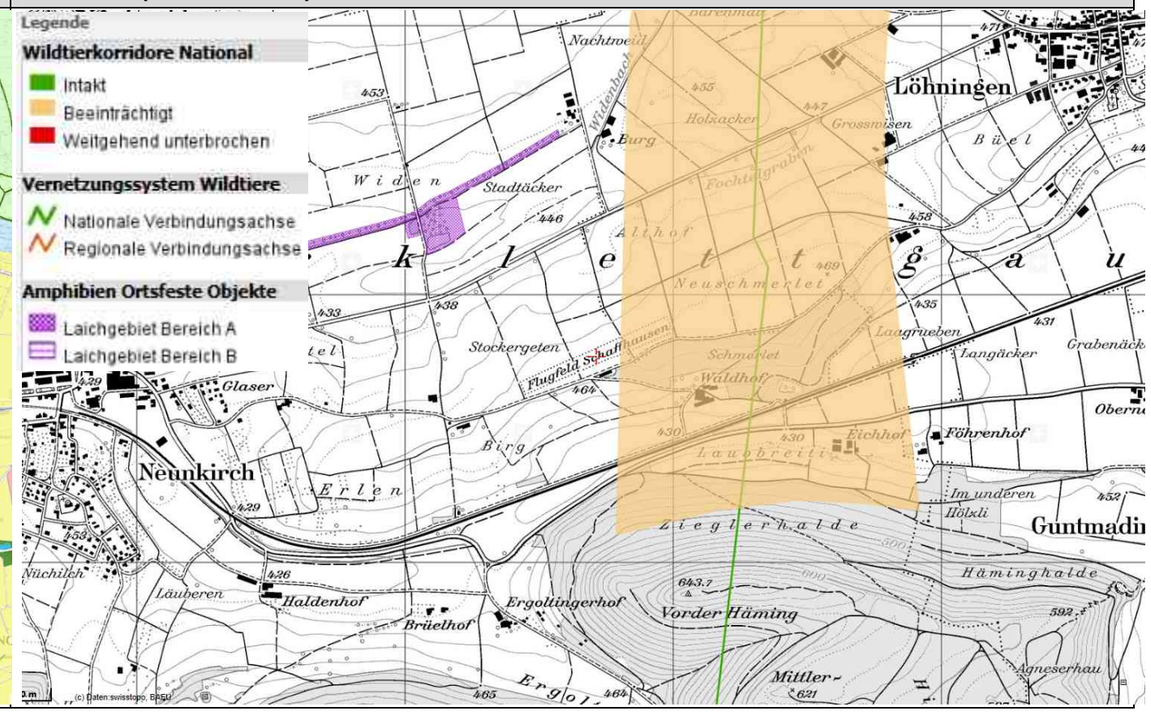
Richtplan



Zonenplan



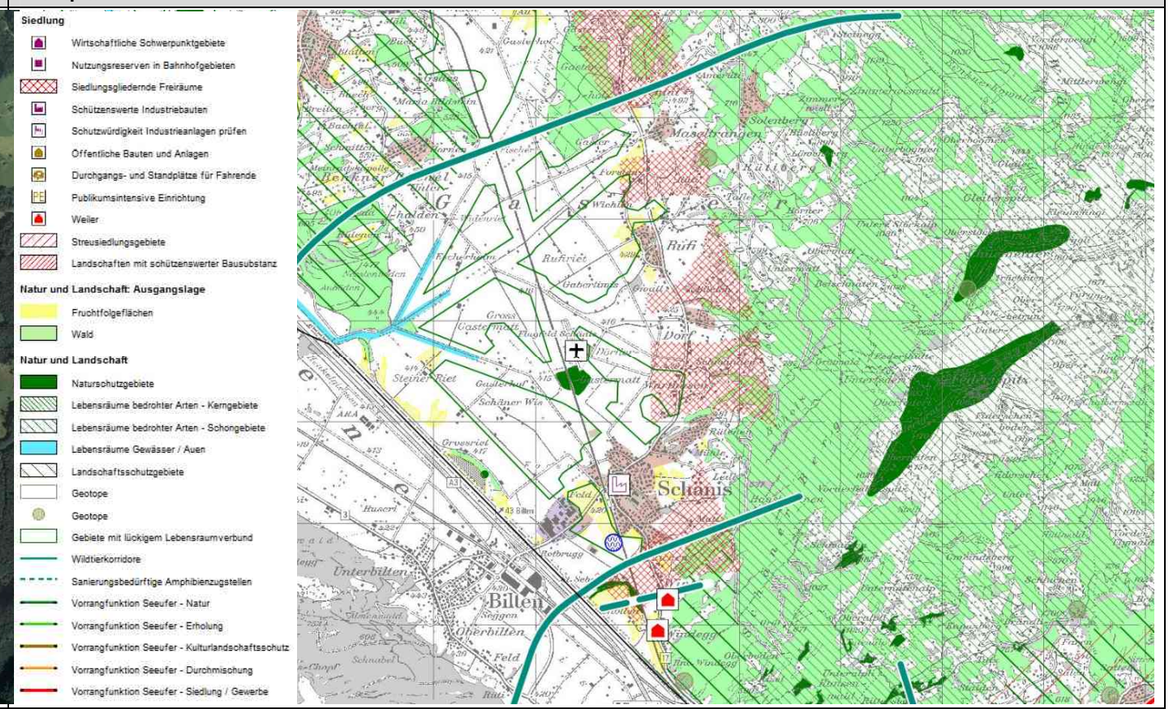
Naturschutz (Bundesinventare)



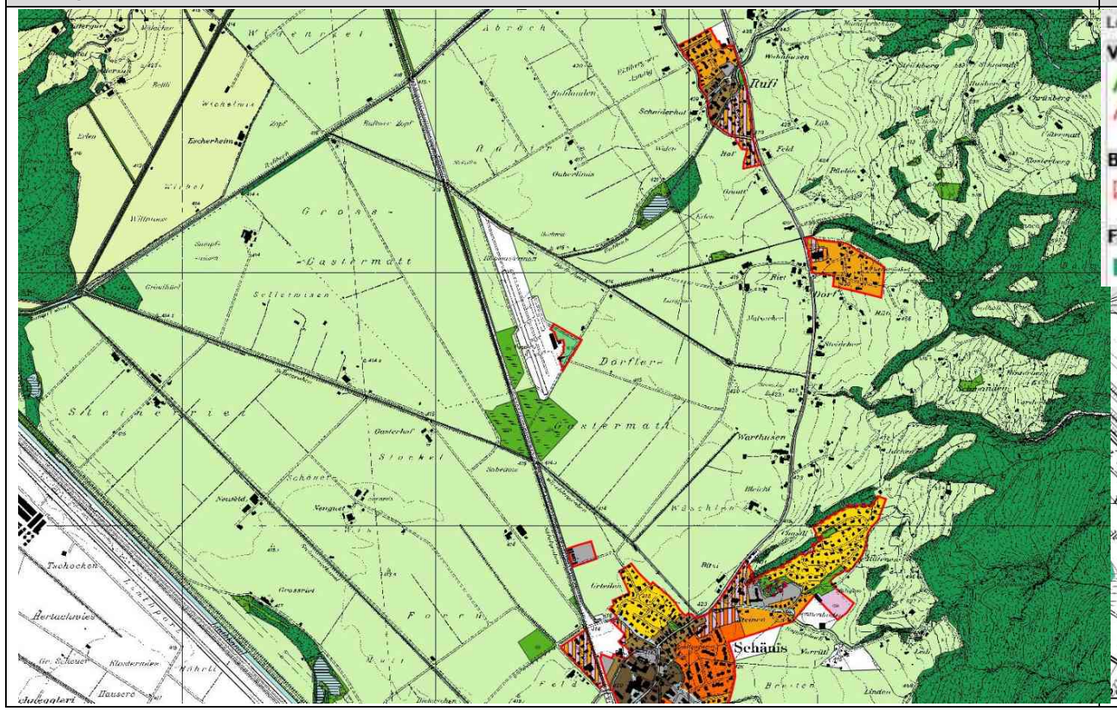
Schänis SG

Orthofoto

Richtplan



Zonenplan

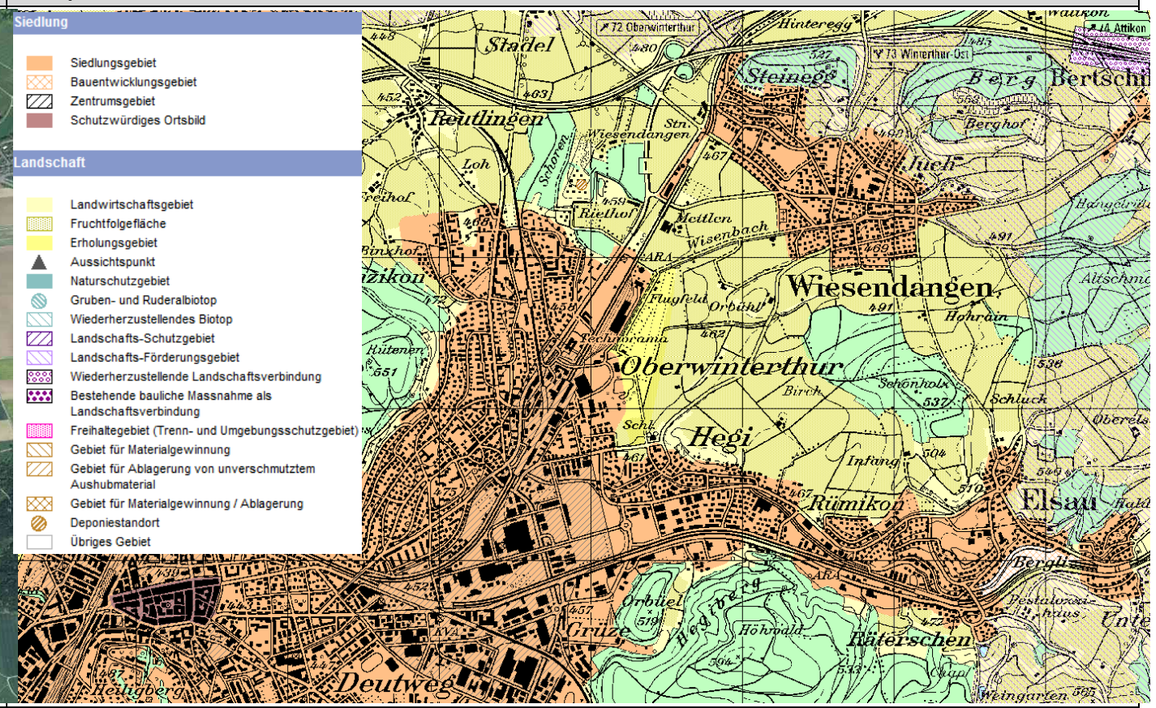


Naturschutz (Bundesinventare)

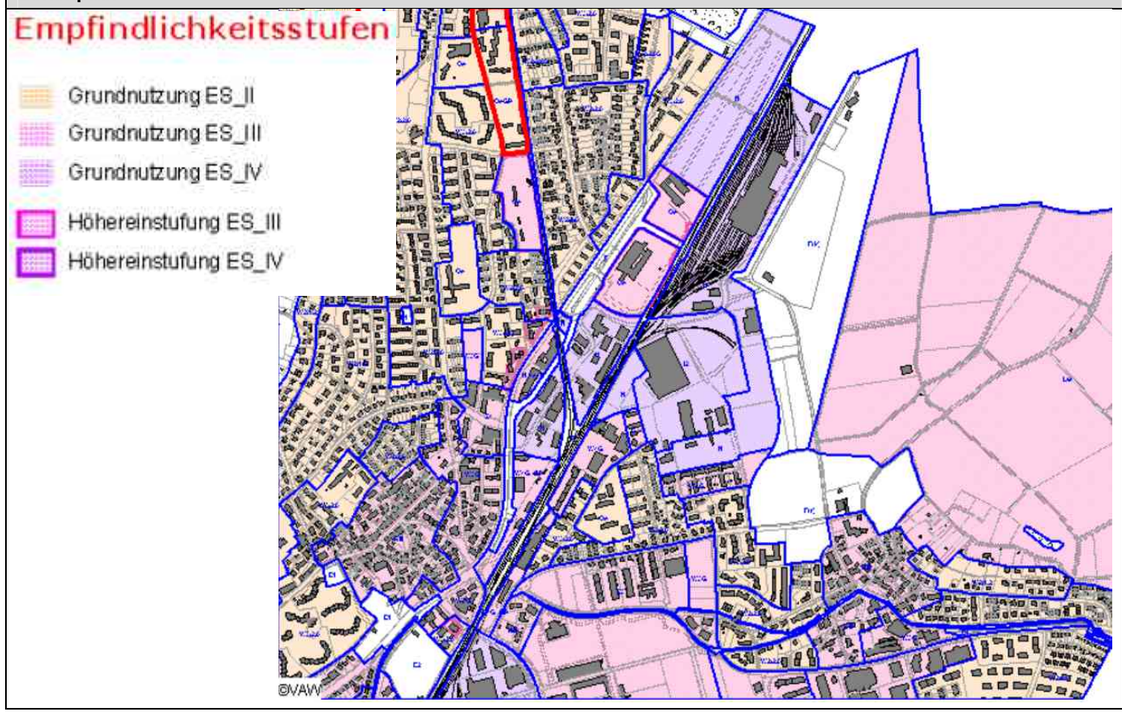
Winterthur ZH

Orthofoto

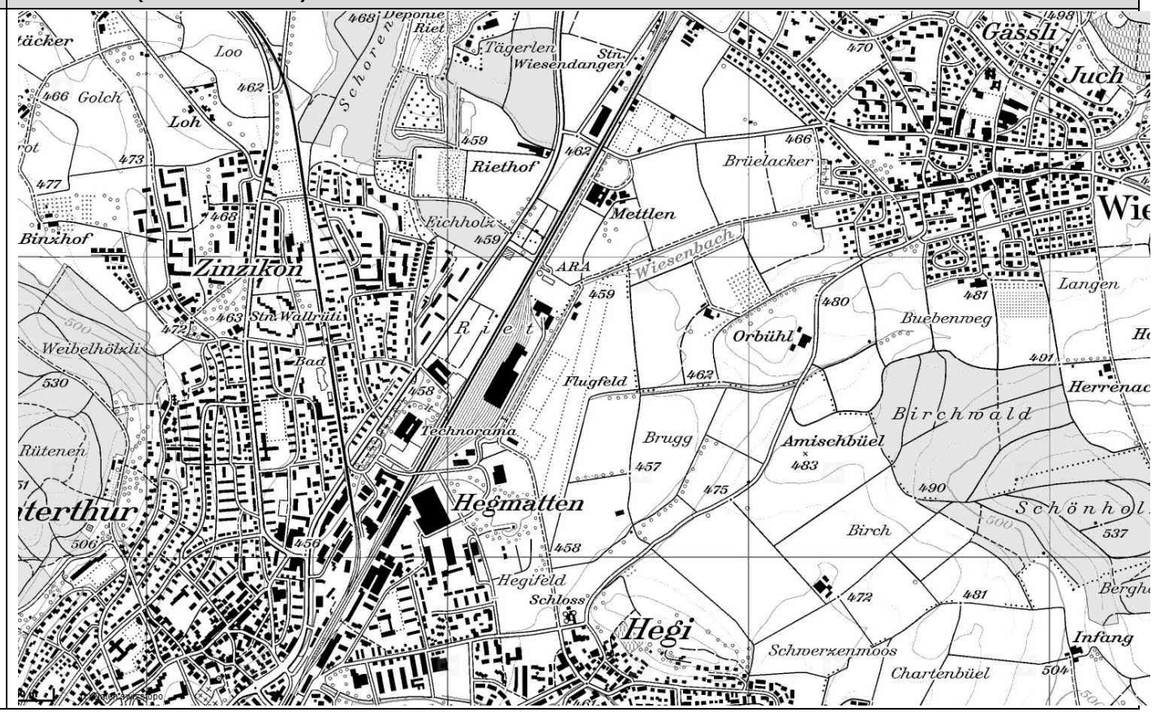
Richtplan



Zonenplan



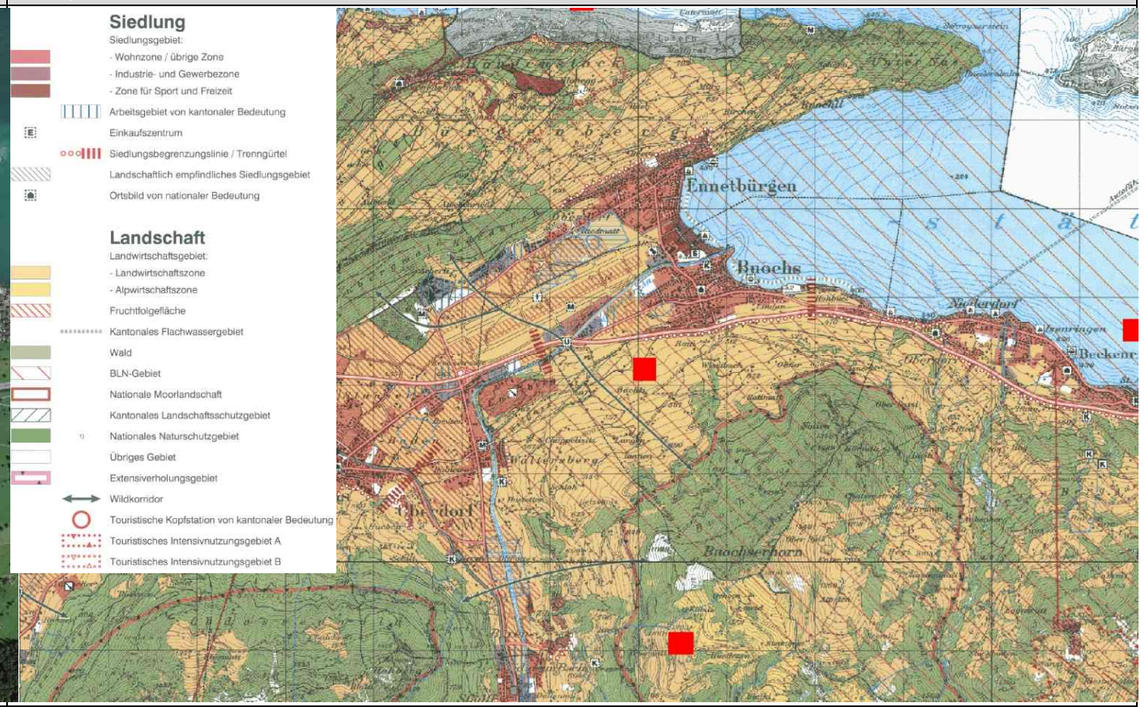
Naturschutz (Bundesinventare)



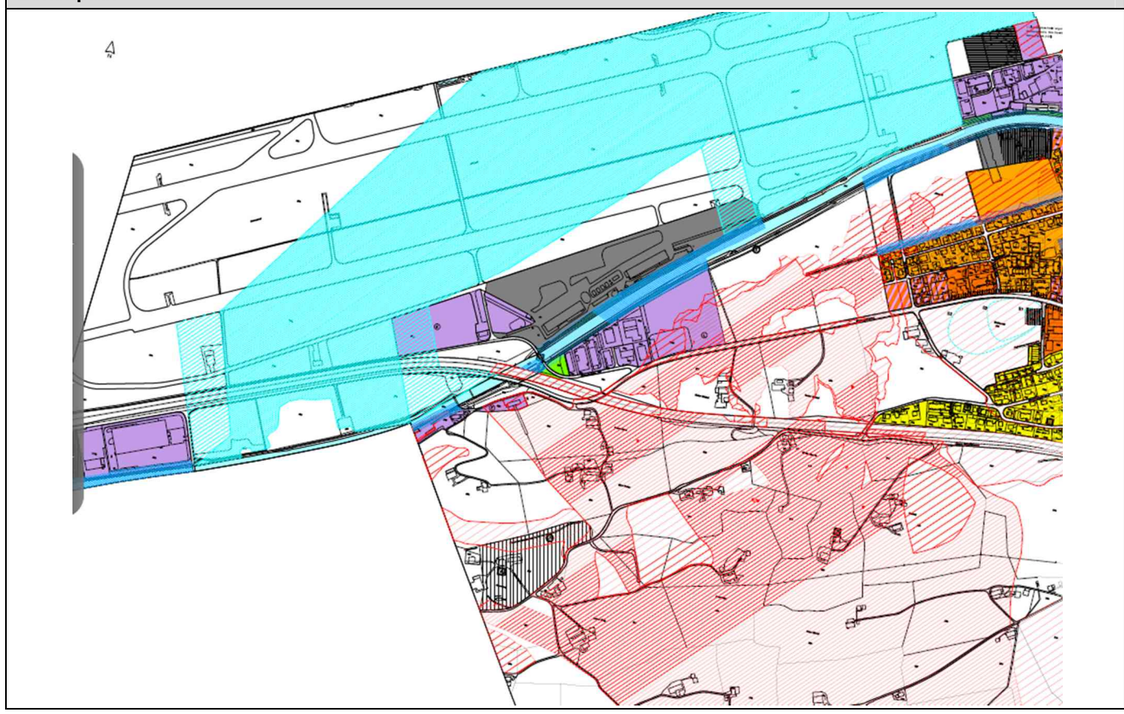
Buochs NW

Orthofoto

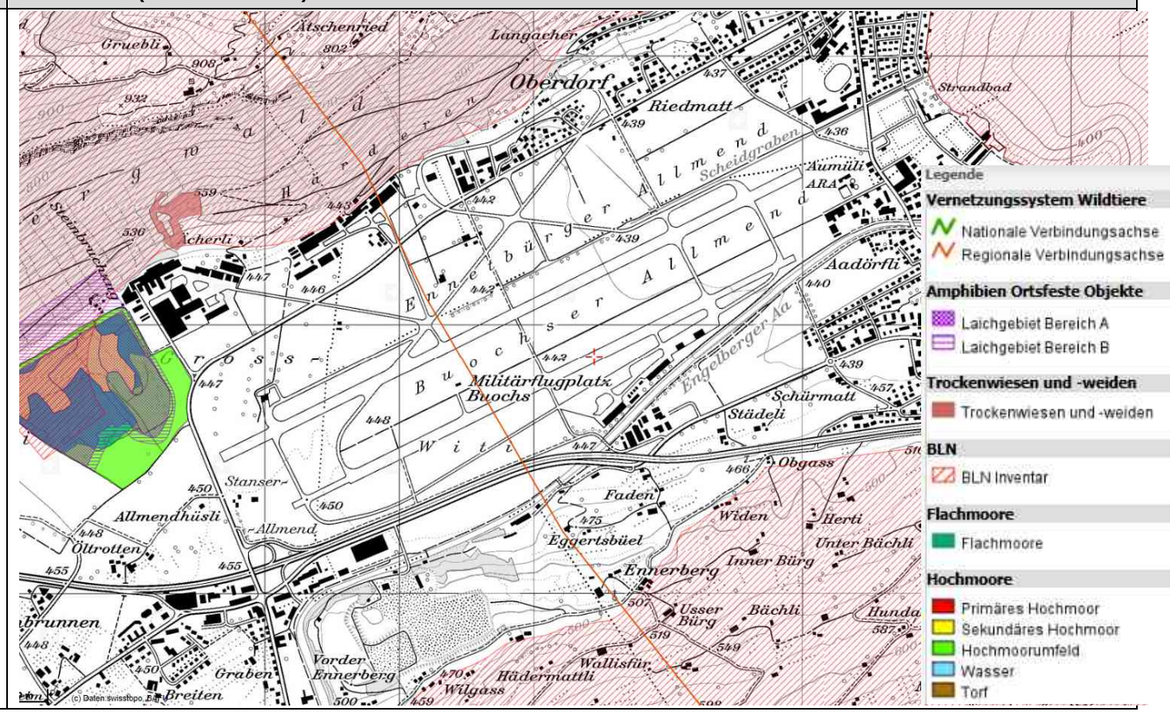
Richtplan



Zonenplan



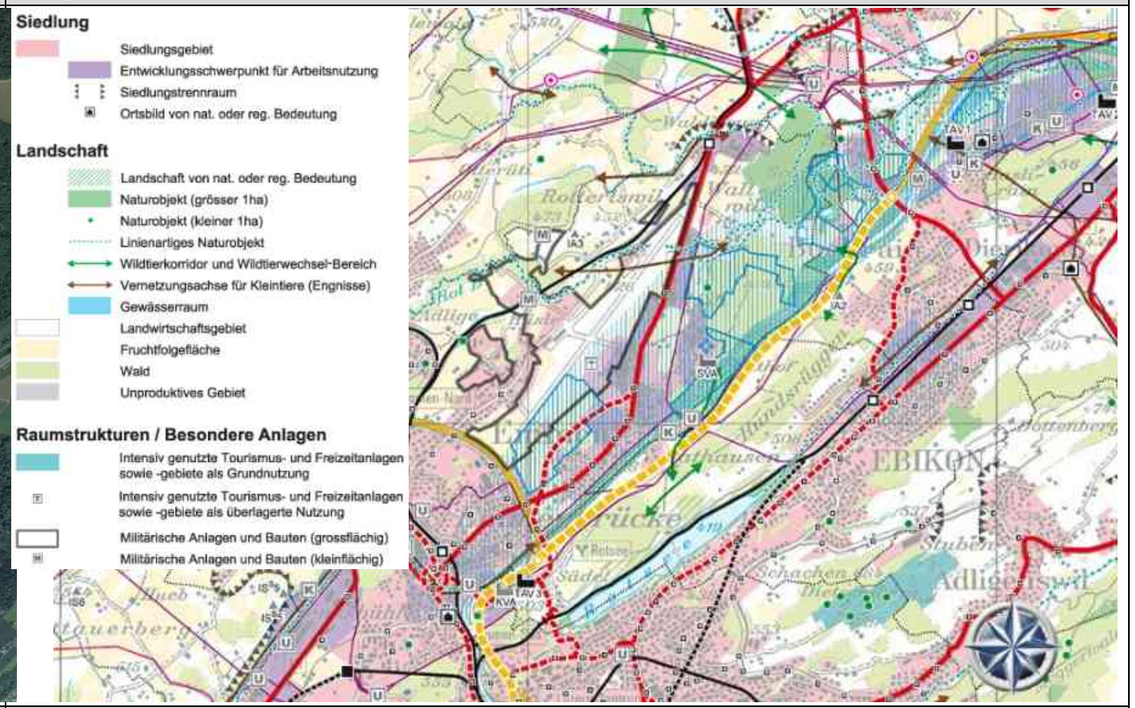
Naturschutz (Bundesinventare)



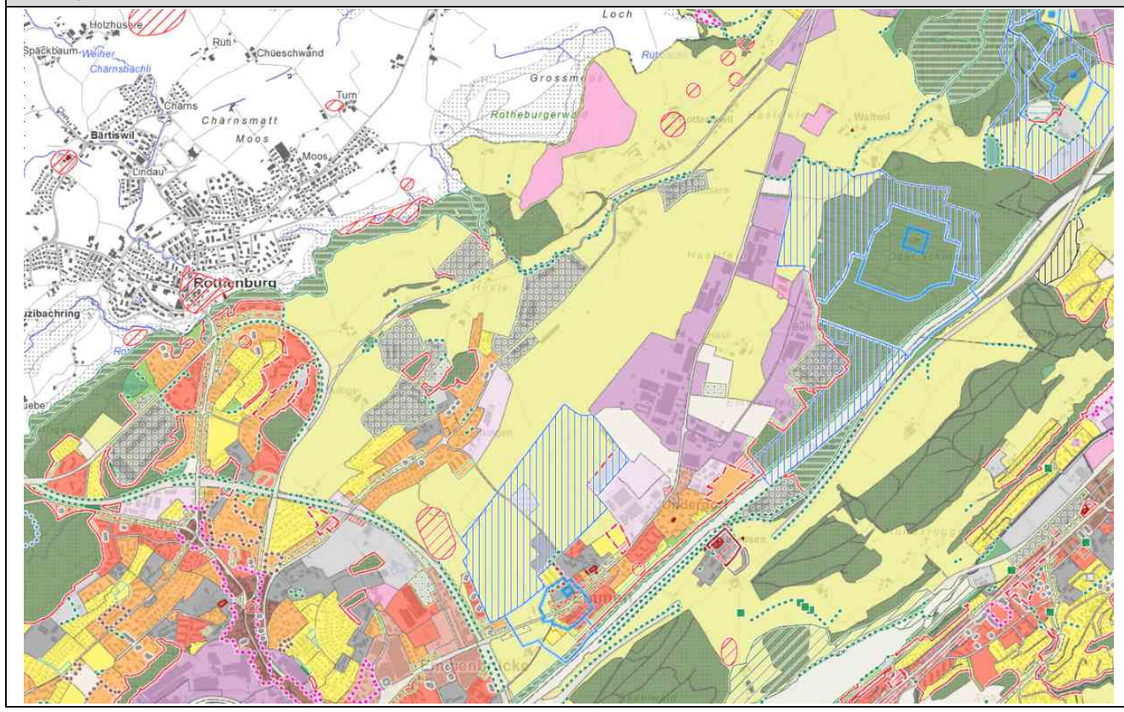
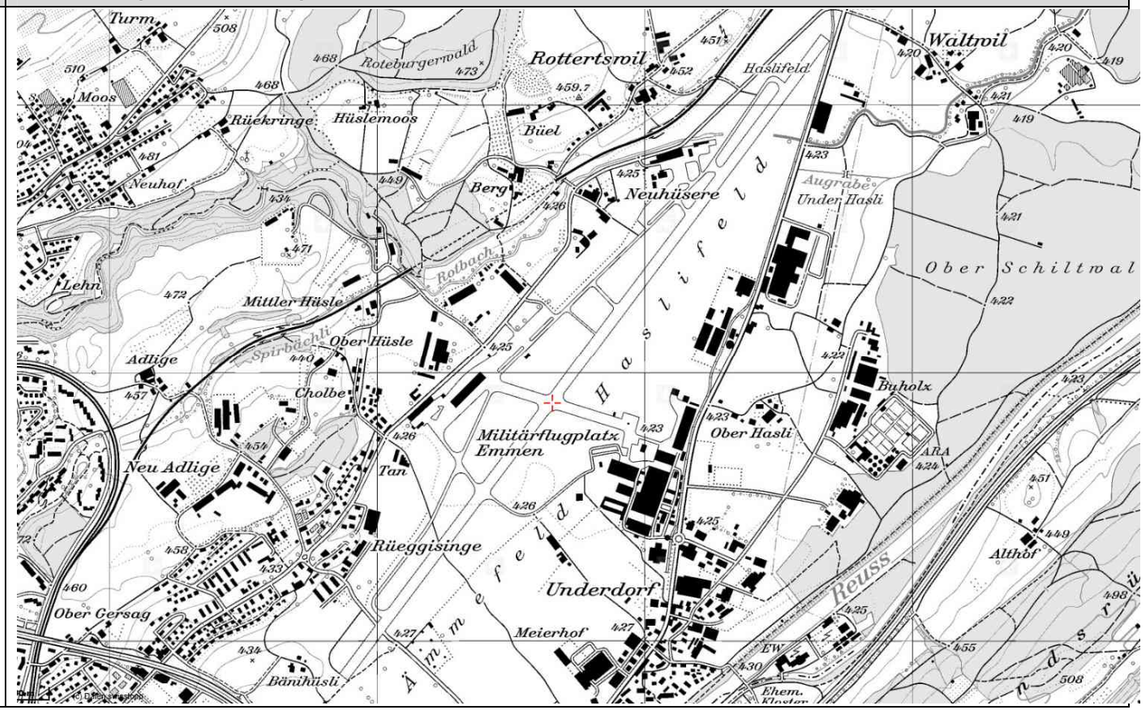
Emmen LU

Orthofoto

Richtplan



Zonenplan



Naturschutz (Bundesinventare)