Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS

Generalsekretariat VBS

Ausschreibung ziviler Flugplatzhalter Dübendorf

D Konzept für die künftige Flugplatznutzung

12. Dezember 2013

Beauftragte Arbeitsgemeinschaft

Ecoplan AG

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3005 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@ecoplan.ch

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

Bächtold & Moor AG

Ingenieure Planer ETH SIA Usic

www.baechtoldmoor.ch

Giacomettistrasse 15
CH- 3000 Bern 31
Tel +41 33 350 88 88
info@baechtoldmoor.ch

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht **1**

Inhaltsverzeichnis **2**

Glossar / Verwendete Begriffe **5**

A Einleitung **8**

B Beschreibung des Ist-Zustands **10**

C Künftige Flugplatznutzung **15**

D Phase 1: Planungs- und Bewilligungsphase **40**

E Phase 2: Umsetzungs- und Betriebsphase **47**

Beilagen **49**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht **1**

Inhaltsverzeichnis **2**

Glossar / Verwendete Begriffe **5**

A Einleitung **8**

1 Ausgangslage **8**

2 Zweck des vorliegenden Berichts **8**

3 Gesetzliche Grundlagen **9**

3.1 Nationales und internationales Recht 9

3.2 Richtlinien und Weisungen des BAZL 9

B Beschreibung des Ist-Zustands **10**

1 Luftraumstruktur und Abhängigkeiten **10**

1.1 Aufbau der Luftraumstruktur 10

1.2 Trainingsräume Militär 10

1.3 Koordinationsbedarf und Abhängigkeiten 10

2 An- und Abflugverfahren **11**

3 Infrastruktur **12**

4 Flugbetrieb und Flugbetriebszeiten **12**

4.1 Flugbewegungen 13

4.2 Organisation / Operationen 14

C Künftige Flugplatznutzung **15**

1 Einleitung **15**

2 Zweck des Flugplatzes **15**

3 Grundlegendes Nutzungskonzept **17**

4 Nutzungskonzept ziviler Flugplatz **20**

4.1 Flächenflugzeuge 20

4.2 Helikopter 21
4.3 Entflechtung vom militärischen Betrieb 22

5 Hauptinfrastruktur des zivilen Flugplatzes 23

5.1 Hochbauten 23
5.1.1 Kontrollturm 23

5.2 Tiefbauten 24
5.2.1 Hartbelagsflächen 24
5.2.2 Entwässerung und Kanalisation 26
5.2.3 Werkleitungen 27

6 Betriebskonzept des zivilen Flugplatzes 28

6.1 Operationelle Rahmenbedingungen 28
6.1.1 Verfügbare Pistenlänge 28
6.1.2 Abstimmung mit Flughafen Zürich 28

6.2 Aviatische Infrastruktur und Navigationsanlagen 29
6.2.1 Bestehende technische Installationen 29
6.2.2 Instrumentenlandesystem (ILS) 30

6.3 Betriebszeiten 31

6.4 Flugbewegungen 31

6.5 Betriebsanforderungen (Zugangskontrolle und Zoll) 33

7 Umweltrechtliche Rahmenbedingungen 34

7.1 Lärmschutz 34

7.2 Ökologischer Ausgleich 35
7.2.1 Vorhandene Werte 35
7.2.2 Massnahmen zum ökologischen Ausgleich 36
7.2.3 Ökologische Ersatzmassnahmen 36
7.2.4 Fruchtfolgeflächen 36

7.3 Altlasten 38

7.4 Naturgefahren 39

D Phase 1: Planungs- und Bewilligungsphase 40

1 Einleitung 40

1.1 Flugbetrieb während der Planungs- und Bewilligungsphase 41

2 Planungsarbeiten 41

2.1 Festlegung definitives Nutzungskonzept 41

2.2 Koordination mit Flughafen Zürich AG 42

2.3 Entflechtungsstudie 42

3 Sachplan- und Umnutzungsverfahren 42
3.1 Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt 43
3.2 Umnutzungsverfahren 44

4 Kantonaler Richtplan / Nutzungspläne 45

5 Zeitbedarf 45

6 Ergebnis des Planungsprozesses 46

E Phase 2: Umsetzungs- und Betriebsphase 47

1 Einleitung 47

2 Aufbau und Betrieb ziviler Flugbetrieb 48

Beilagen 49

Glossar / Verwendete Begriffe

Die folgende Zusammenstellung zeigt die wichtigsten für die Ausschreibung verwendeten Begriffe.

Die nachstehend im Glossar verwendeten Begriffe zur General Aviation, Linienverkehr, Charterverkehr, Werkflug und Business Aviation wurden aus der Nutzungsstudie übernommen und weichen von der offiziellen Definition der ICAO ab. Dies ist bewusst erfolgt, zumal auch der Bundesratsbeschluss auf den in der Nutzungsstudie definierten Begriffen beruht.

Begriff	Erläuterung
Anbieter	Natürliche / juristische Person oder Gruppe nat. / jur. Personen, die ein *Angebot* für den Betrieb des Flugplatzes Dübendorf abgeben bzw. sich als Flugplatzhalter des Flugplatzes Dübendorf bewerben.
Angebot	Von einem *Anbieter* abgegebene Unterlagen, mit dem er sich als Flugplatzhalter für den Flugplatz Dübendorf bewirbt. Das Angebot enthält Angaben zum Anbieter selbst, zum Betriebskonzept und einen Businessplan. Anhand von festgelegten Eignungs- und Bewertungskriterien kann die Qualität eines Angebots beurteilt und mit anderen Angeboten verglichen werden.
Beurteilungskriterien	Sammlung von Angebotsmerkmalen, die zur Beurteilung der Qualität des abgegebenen Angebots eines geeigneten Anbieters beigezogen werden. Die Kriterien erlauben einen Vergleich und die Bildung einer Rangfolge verschiedener Angebote. *Siehe auch: Eignungskriterien*
Bundesbasis	Flugplatz, der dem Lufttransportdienst des Bundes LTDB als Basis dient. Der LTDB hat den Auftrag, zu Gunsten des Bundesrates, der Departemente und Bundesämter sowie der Luftwaffe mit Flächenflugzeugen und Helikoptern die Flugbereitschaft für Passagier- und kleinere Materialtransporte sicherzustellen.
Business Aviation (BA)	Gewerbsmässiger und privater Betrieb (oder Benutzung) von Flugzeugen zum Transport von Passagieren und/oder Gütern im geschäftlichen Interesse eines Unternehmens oder einer Privatperson. Die Business Aviation ist Teil der General Aviation.
Charterverkehr	Nicht-flugplanmässiger öffentlicher Flugverkehr auf Bestellung. *Siehe auch: Kettencharter, Linienverkehr*
Eignungskriterien	Sammlung von Angebotsmerkmalen, die zur Beurteilung der Eignung des Anbieters als Flugplatzhalter für den Flugplatz Dübendorf beigezogen werden. *Siehe auch: Beurteilungskriterien*
Flugbewegung	Start oder Landung eines Luftfahrzeuges. Durchstarts gelten als zwei Flugbewegungen.

Begriff	Erläuterung
Flugfeld	Flugplatz ohne Konzession, Betriebs- und Zulassungspflicht. Die Flugfelder decken vorwiegend private Bedürfnisse. Sie dienen im Wesentlichen, sofern nicht weiter spezifiziert, dem Flugsport sowie der fliegerischen Ausbildung. In ihrer Gesamtheit sind sie aber auch mit öffentlichen Interessen verbunden, indem sie gewisse Entlastungsfunktionen im Gesamtsystem bieten oder auch als Träger für Tourismus-, Geschäfts- und Arbeitsflüge dienen. Flugfelder grenzen sich in der Regel von den Regionalflugplätzen bzw. Flughäfen ab, indem sie nicht über eine Betriebskonzession verfügen. Die Rechtsstellung der Flughäfen ist damit stärker, in dem sie: – dem Zulassungszwang unterliegen (öffentlich sind) – neben dem Enteignungsrecht mit der Sicherheitszone über eine stärkere Hindernis- und Überflugordnung verfügen und – die Möglichkeit haben, Erleichterungen bezüglich der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zu bekommen.
Flugplatzanlagen	Bauten und Anlagen die ganz oder überwiegend dem Betrieb eines Flugplatzes dienen. Sie unterliegen dem Luftfahrtrecht. Genehmigungsbehörde ist bei Flugfeldern[1] das BAZL (vgl. Art. 37 Abs. 1-5 Luftfahrtgesetz LFG).
Flugplatzbetreiber	Siehe: *Flugplatzhalter*
Flugplatzhalter	Betreiber des Flugplatzes. Er erstellt das Betriebsreglement, ist verantwortlich für die Einhaltung der massgebenden Sicherheitsbestimmungen (safety, security) und trägt die Kosten der Anlage, des Betriebs sowie des Unterhaltes. Zudem stellt er die für eine Zollabfertigung notwendigen Räume zur Verfügung. Im Gegenzug erhebt er Gebühren für Starts und Landungen und für die Abstellung oder Hangarierung von Flugzeugen sowie für allfällige weitere Leistungen (Betankung, Unterhalt usw.).
General Aviation (GA)	Flugbewegungen, die weder Linien- noch Kettencharterflüge sind.
Grundpaket (der Ausschreibung)	Gegenstand der Ausschreibung. Im Grundpaket sind Grundstückflächen für aviatische Nutzungen enthalten, für die der Anbieter zwingend ein Angebot abgeben muss. Zum Grundpaket gehören aber auch zwingend zu erbringende Leistungen sowie Rechte und Pflichten des Anbieters.
Hauptnutzung	Im vorliegenden Kontext: Von einer aviatischen Infrastruktur (Piste) abhängige Nutzungen. Dazu gehören beispielsweise Hangars, Abstellflächen, Werkstätten, Betankungsanlagen und Parkplätze für Nutzer/Angestellte. Aber auch Büros für die Administration des zivilen Flugplatzbetreibers und für die angesiedelten aviatik-nahen Betriebe gehören dazu. Diese Nutzungen unterliegen Bundesrecht, Genehmigungsbehörde ist bei Flugfeldern das BAZL. *Siehe: Flugplatzanlagen*
IFR	IFR: Flüge, welche unter Instrumentenflug-Bedingungen geflogen werden. Dabei wird der Pilot von Anfluginstrumenten wesentlich unterstützt bzw. geleitet.

[1] Der Flugplatz Dübendorf soll künftig als Flugfeld eingestuft werden.

Begriff	Erläuterung
Kettencharterverkehr	Systematische Abfolge von gewerbsmässigen Flügen, die der Öffentlichkeit saisonal und häufig zusammen mit Unterkunft und Verpflegung angeboten werden. Vgl. hierzu auch die EU-Verordnung (EWG) Nr 95/93 des Rates der Europäischen Gemeinschaft (EURLex Nr. 31993R0095) zu sogenannten „programmierten Gelegenheitsflugdiensten“. *Siehe: Charterverkehr, Linienverkehr*
Linienverkehr / Linienflug	Fahrplanmässiger öffentlicher Flugverkehr. Verkehrt meist unabhängig von der tatsächlichen Auslastung eines Flugzeugs. Die Transportgesellschaft übernimmt das wirtschaftliche Risiko. *Siehe auch: Charterverkehr, Kettencharterverkehr*
Nebenanlagen	Bauten und Anlagen auf Flugplätzen, die nicht zu den Flugplatzanlagen gehören. Sie unterliegen dem kantonalen Bau- und Raumplanungsrecht (vgl. Art. 37m Luftfahrtgesetz LFG).
Nutzungsdauer	Zeitraum, für welche sich der Anbieter als Flugplatzhalter des Flugplatzes Dübendorf bewirbt. Die Nutzungsdauer beginnt mit der Erteilung der Betriebsbewilligung.
Planungs- und Bewilligungsphase	Phase zwischen dem möglichen Zuschlag an einen Anbieter und dem Vorliegen einer rechtskräftigen zivilen Betriebsbewilligung für den Flugplatz Dübendorf. Der Flugbetrieb während dieser Phase ist nicht Gegenstand der Ausschreibung. Hingegen ist der Anbieter für die Planung und Durchführung der zivil- und luftfahrtrechtlichen Verfahren zuständig.
VFR	VFR: Flüge, die von den Piloten unter Sichtflug-Bedingungen durchgeführt werden. Der Pilot muss sich dabei an Objekten/Anhaltspunkten ausserhalb des Flugzeugs orientieren.
Werkflüge	Positionierungs- oder Testflüge zum Zweck des technischen Flugzeugunterhalts. Der technische Flugzeug-Unterhalt kann folgende Arbeiten beinhalten: Service, Reparaturen, Revisionen, Checks, Modifikationen, Um- und Ausbauten an zivilen und militärischen Flugzeugen und Helikoptern (Zelle, Motoren, Komponenten und Systeme), sowie System- und Komponententests und Motorenstandläufe. Der Flugbereich „Werkflüge“ ist Teil der General Aviation.

A Einleitung

1 Ausgangslage

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) und das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) haben im Jahr 2012 die Möglichkeiten zur militärisch-zivilaviatischen Mischnutzung des Militärflugplatzes Dübendorf in einer Studie untersucht. Unter Einbezug der Studienergebnisse hat der Bundesrat mit Beschluss vom 28.2.2013 das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK (in Zusammenarbeit mit dem VBS) beauftragt, ein Einladungsverfahren durchzuführen, damit Interessenten eine Offerte als Betreiber des Flugplatzes Dübendorf für einen Zeitraum von 20 Jahren einreichen können.

Die operative Umsetzung des Beschlusses wird durch das BAZL in Zusammenarbeit mit dem Generalsekretariat VBS vorgenommen. Das BAZL hat die Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Ecoplan / Bächtold & Moor beigezogen, um die notwendigen Ausschreibungsunterlagen aufzuarbeiten, mit denen die Suche nach einem Betreiber des Flugplatzes Dübendorf gestartet werden kann.

2 Zweck des vorliegenden Berichts

Der Bericht soll den sich für die Funktion als ziviler Flugplatzhalter Dübendorf Bewerbenden aufzeigen, in welchem Rahmen sich ein ziviler Flugbetrieb in Dübendorf entwickeln kann und welche Leistungen in der Planungsphase, der Umsetzungsphase sowie in der Betriebsphase durch sie zu erbringen sind. Der Bericht weist zudem die heute bekannten zu leistenden Investitionen in Planung, Instandsetzung und Instandhaltung aus.

3 Gesetzliche Grundlagen

3.1 Nationales und internationales Recht

Bei der Ausarbeitung des Angebots sowie für den Aufbau und Betrieb des zivilen Flugfeldes sind die geltenden Gesetzte einzuhalten. Die Sammlung des Bundesrechts ist unter folgendem Link aufrufbar:

- http://www.admin.ch/bundesrecht/

Weitere rechtliche Grundlagen für die Aviatik (Landesrecht und internationales Recht) sind auf der Website des BAZL aufgeführt:

- http://www.bazl.admin.ch/dokumentation/grundlagen/

3.2 Richtlinien und Weisungen des BAZL

Neben den gesetzlichen Grundlagen sind die Richtlinien und Weisungen des BAZL zu beachten. Diese sind auf der Website des BAZL (Portal für Fachleute) aufrufbar:

http://www.bazl.admin.ch/experten/

- Leitfaden Methodik von Safety Assessments auf Flugplätzen
- Richtlinie Management of Change auf Flugplätzen
- Richtlinie Anwendung der ICAO Standards und Recommendations (SARPs) im Bereich von Flugplätzen
- Leitfaden zur Gefahrenidentifikation und –beurteilung
- Richtlinie Feuerwehr- und Rettungswesen auf schweizerischen Flugplätzen (RFF-Richtlinie für Flugplätze)
- Richtlinie Treibstoffanlagen und Betankung auf Flugplätzen
- Richtlinie Flugveranstaltungsauflagen (FVA)

B Beschreibung des Ist-Zustands

1 Luftraumstruktur und Abhängigkeiten

1.1 Aufbau der Luftraumstruktur

Die Luftraumstruktur definiert sich aus den Flugverfahren und den allgemeingültigen internationalen Regelungen. Sie wurde im Bereich Zürich/Dübendorf vom BAZL in Absprache mit der Flughafen Zürich AG, der Luftwaffe und der Flugsicherung erstellt. Die Bedürfnisse aller anderen Luftraumbenutzer (z.B. VFR-Motorflug, Segelflug, Fallschirmflüge, Hängegleiter, Gleitschirm, Ballone etc.) in der näheren und weiteren Umgebung wurden ebenfalls berücksichtigt. Grosse Einschränkungen ergaben sich bei der Erarbeitung der Luftraumstruktur aus der nur wenig nördlichen liegenden Grenze Deutschland/Schweiz, der Nähe der Stadt Zürich, der extremen Nähe der beiden Flugplätze Kloten und Dübendorf, der Warteräume "GIPOL" im Westen und "AMIKI" im Osten und den nahen Trainingsräumen (TSA Säntis und RESTRICTED Area Speer) der Luftwaffe. Auch das rasch ansteigende Terrain im Osten und Süden ist eine stark einschränkende, natürliche Barriere. Trotz all dieser Erschwernisse basiert die heute gültige Struktur auf einer mehrheitlich unabhängigen Operation auf den beiden Flugplätzen Zürich-Kloten und Dübendorf.

Allen Luftraumbenutzern wird die gültige Luftraumstruktur im AIP Schweiz (Aeronautical Information Publication) und den zugehörigen Karten auch via Internet zur Kenntnis gebracht.

1.2 Trainingsräume Militär

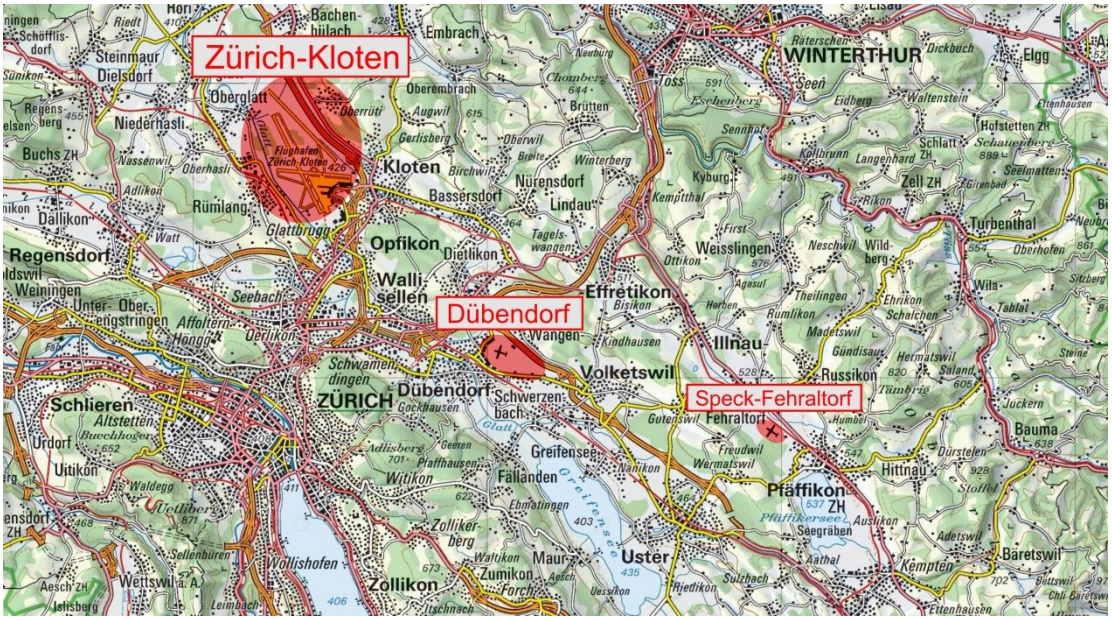
Der Trainingsraum „Säntis“ beinhaltet die R-Area „Speer“ für die Schulung mit PC-21, die „TSA Säntis“ und die „TSA High North East“ für die Schulung mit F5 und F/A18. Diese Trainingsräume liegen ostsüdöstlich, in unmittelbarer Nähe zum Flugplatz Dübendorf und stellen, ähnlich wie bereits beim Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) Zürich, für das Definieren von IFR-Verfahren für den Flugplatzverkehr eine Einschränkung während reservierter Zeiten dar.

1.3 Koordinationsbedarf und Abhängigkeiten

Die unmittelbare Nähe des Flughafens Zürich, des Flugplatzes Dübendorf und der Trainingsräume des Militärs bedeuten hohe gegenseitige Abhängigkeiten mit entsprechendem Koordinationsbedarf bei den Flugverfahren, dies gilt vor allem für den IFR-Verkehr. Lösungen beim Festlegen der Flugverfahren waren nur in enger Zusammenarbeit, akzeptierten Einschränkungen und Kompromissen und grosser Rücksichtnahme aller Beteiligten erreichbar.

Die vorhandene Topographie (Gelände, Hindernisse), die Nähe und damit verbundenen gegenseitige Abhängigkeit des Flughafens Zürich sowie die starke Besiedlung in der näheren Umgebung (Hindernisse, Fluglärmbeschränkungen) stellten erhebliche Einschränkungen für das Konzipieren von Flugverfahren dar, die aus Sicht der Flugsicherung optimal wären. Im Gegensatz zum IFR-Verkehr kann der VFR-Verkehr, gemäss den geltenden Verkehrsregeln der Luftraumklasse D, möglicherweise unabhängig betrieben werden. Es besteht aber ein Koordinationsbedarf mit dem naheliegenden Flugplatz Speck-Fehraltorf.

Abbildung B1-1: Flugplätze in der Region



2 An- und Abflugverfahren

Alle auf dem Flugplatz Dübendorf anzuwendenden Flugverfahren sind im Militärischen (MIL) AIP geregelt. Dabei wird teilweise zwischen den militärischen und zivilen Verfahren unterschieden. Die zivilen Verfahren sind gemäss den internationalen (ICAO) und schweizerischen (BAZL) Regeln aufgebaut und gelten für die zivilen Flüge. Für die militärischen Flüge gelten luftwaffeninterne Verfahren. Da der Flugplatz Dübendorf und der Flughafen Zürich sehr nahe beieinander liegen, sind alle bestehenden Verfahren gegenseitig abgesprochen und koordiniert. Gemäss Absprache geniesst der Verkehr des Flughafens Zürich-Kloten auf Grund der höheren Verkehrszahlen eine gewisse Priorität.

Es sind ein militärisches ILS RWY29-Anflugverfahren und ein RNAV (GNSS) RWY29-Anflugverfahren (Bewilligung BAZL zur zivilen Benutzung noch offen) als auch ein ziviles ILS/DME RWY29- und ein LOC/DME RWY29 publiziert. Die Verfahren und die zugehörigen

Lärmkurven sind entsprechend dem MIL SIL Dübendorf aus dem Jahre 2001 gestaltet. Dieser MIL SIL wurde damals noch unter Einschluss des militärischen Jetverkehrs erstellt.

3 Infrastruktur

Der Flugplatz Dübendorf ist heute eine voll funktionsfähige militärische Anlage, welche eingeschränkt zivil genutzt wird. Der Flugplatz ist ausgerüstet mit einer Hartbelagspiste von 2‘355 x 40m (RWY 11/29), mit einer Graspiste (RWY 11/29) von 650 x 30m und den zugehörigen Rollwegen von 10m Breite sowie mit diversen Abstellplätzen.

Die Piste 29 ist mit einer ILS mit einem Gleitwinkel von 4.5° ausgerüstet. Sowohl die Piste 29 als auch die Piste 11 sind mit einem PAPI (Gleitwinkelbefeuerung) 4.5° versehen. Die installierte Pistenbeleuchtung erlaubt einen Nachtbetrieb. Ebenso sind RVR Messgeräte (Sichtweitenmesser) vorhanden.

Die zur Abwicklung des militärischen und zivilen Flugverkehrs nötigen Flugfunkausrüstungen und Frequenzen im VHF-Bereich sind vorhanden. Eine vollwertige Radarüberdeckung ist gewährleistet durch die Übernahme der Radarinformationen von der Flugsicherung skyguide mit den Antennen des Anflugradars auf dem Holberg und dem Luftstrassenradar auf der Lägern.

In den letzten Jahren wurden die bestehenden Hangars und Bürogebäude mehrheitlich nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr unterhalten und befinden sich in schlechter baulicher Verfassung.

4 Flugbetrieb und Flugbetriebszeiten

Die Luftwaffe operiert heute in Dübendorf mit Propellerflugzeugen (Leichtfliegerei; PC-7, Pilatus Porter, LTBD) und Helikoptern (Puma, EC145). Zivile Nutzer sind die REGA (Helikopter), die JU-Air (JU 52) und die Flugsicherung skyguide mit ihrem Schulungsbetrieb für Flugverkehrsleiter. Es wird sowohl nach IFR als auch nach VFR geflogen.

Der gesamte militärische und zivile Flugbetrieb in Dübendorf wird von der Flugsicherung skyguide kontrolliert. Diesen Service erbringt skyguide mit den Positionen TWR (Kontrollturm) und APP (Approach). Beide Positionen befinden sich am heutigen Flugplatzkopf auf dem Platz in Dübendorf und sind je nach Verkehrsmenge mit einer oder mehreren Personen besetzt. Die Position TWR ist zuständig für den Verkehr auf dem Rollfeld und den Pisten des Flugplatzes und erteilt die Start- und Landebewilligungen. Die Position APP leitet den Ab- und Anflugverkehr zwischen der Position TWR und der Luftstrassenkontrolle Zürich oder der militärischen Einsatzleitstelle.

IFR-Flüge, die im zivilen System operieren, benötigen sowohl einen so genannten Airport Slot als auch einen darauf abgestimmten ATC Slot. Die Airport Slots werden von der Slot Coordination Switzerland bewirtschaftet. Für Dübendorf werden heute allerdings keine Airport Slots koordiniert. Die ATC Slots werden von der CFMU in Brüssel gesteuert. Für Zürich und die umliegenden Flugplätze übernimmt skyguide in der Bezirksleitstelle Zürich die lokale Koordination.

Für den Flugplatz Dübendorf gelten die in der folgenden Abbildung dargestellten Betriebszeiten (Lokalzeit).

Abbildung B4-1: Aktuelle Betriebszeiten Flpl. Dübendorf

	Militärischer Flugbetrieb	Zivile Nutzung
Montag-Freitag	07:30-12:00 13:15-17:00	Gleiche Zeiten, für Airforce Center bis Sunset
Nachtflug werktags	Oktober-März: 2 Abende pro Woche bis 22:00	Auf Anfrage
Wochenende	Auf Anfrage	Auf Anfrage

4.1 Flugbewegungen

Im Jahr 2012 wurden folgende Flugbewegungen durchgeführt:

Abbildung B4-2: Flugbewegungen auf dem Flpl. Dübendorf 2012

	Militärischer Flugbetrieb	Zivile Nutzung
Propeller-Fzg	8‘302	(Airforce Center) 920
Helikopter	3‘373	(REGA) 1‘849
Total MIL/ZIV	**11‘675**	**2‘769**
MIL und ZIV Total	**14‘444**	

Heute findet auf dem Flugplatz Dübendorf kein militärischer Jet-Verkehr mehr statt.

4.2 Organisation / Operationen

Während den ordentlichen Betriebszeiten untersteht die Organisation des Flugbetriebs grundsätzlich dem Militär. Ausserhalb dieser Zeiten und für ihre eigene Operation organisieren REGA und JU-Air die zivile Abwicklung des Betriebes. Obwohl gemäss BAZL bei mehr als 1‘000 zivilen Bewegungen eine SIL-Relevanz besteht[2], ist für Dübendorf bisher noch kein ziviler SIL erstellt worden.

[2] Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt SIL vom 18.10.2000, Sachplaninhalt - Konzeptionelle Ziele und Vorgaben/Teilnetze: Zivil mitbenützte Militärflugplätze, Festlegung 3.: Die zivile Mitbenützung eines Militärflugplatzes ist SIL-relevant, wenn der zivile Flugbetrieb

- mehr als 10% der militärischen Flugbewegungen oder mehr als 1‘000 Motorflugbewegungen ausmacht (im Durchschnitt der letzten vier Jahre berechnet),
- häufig ausserhalb der ordentlichen militärischen Flugbetriebszeiten stattfindet

C Künftige Flugplatznutzung

1 Einleitung

Das nachfolgend beschriebene Grobkonzept für die zukünftige Nutzung des Flugplatzes Dübendorf basiert auf einer im Auftrage des Bundesamts für Zivilluftfahrt (BAZL) und dem Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) verfassten Studie[3] für eine militärisch-zivilaviatische Mischnutzung auf dem Flugplatz Dübendorf.

Die groben Rahmenbedingungen aus dem in der Studie entwickelten Konzept „Ziviles Flugfeld mit Bundesbasis“ wurden im Laufe der Erarbeitung der Ausschreibungsunterlagen bis auf den vorliegenden Stand vertieft. In einigen Punkten war eine Vertiefung einerseits aus Zeitgründen nicht möglich, andererseits sind gewisse Abklärungen auch erst mit Vorliegen eines konkreten Nutzungskonzepts des zukünftigen zivilen Betreibers sinnvoll. So stecken die nachfolgenden Festlegungen den groben Rahmen ab, innerhalb dessen Grenzen sich der zivile Flugbetrieb entwickeln kann.

Bei den in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten Kostenangaben, handelt es sich um grobe Abschätzungen, welche anhand der vorhandenen Unterlagen ermittelt wurden. Die effektiven Investitions- und Unterhaltskosten sind durch den Anbieter so zuverlässig wie möglich im Angebot zu ermitteln und in den weiteren Arbeitsschritten nach dem Ausschreibungsverfahren zu vertiefen.

2 Zweck des Flugplatzes

Der Zweck des Flugplatzes richtet sich nach dem Beschluss des Bundesrates, dass Dübendorf als „Flugfeld für General Aviation, Business Aviation und Werkfliegerei“ auszuschreiben sei. Dies setzt für den künftigen zivilen Flugbetrieb die folgenden Rahmenbedingungen:

- Linienverkehr ist auf dem Flugplatz Dübendorf ausgeschlossen.
- Kettencharterverkehr ist auf dem Flugplatz Dübendorf ausgeschlossen.
- Grundschulungen zum erstmaligen Erwerb einer Lizenz sind nicht zulässig. Schulungsvolten sind nur im eingeschränkten Rahmen und nur an Werktagen (Mo-Fr) zulässig.

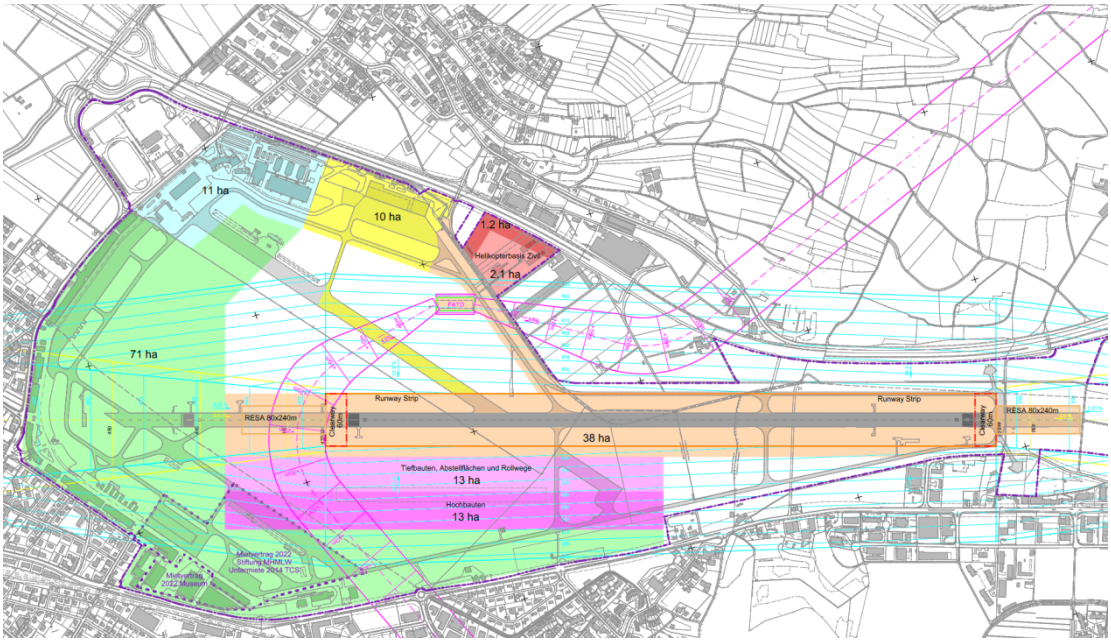
[3] Ecoplan/aviena/Bächtold&Moor (2012), Militärisch-zivilaviatische Mischnutzung des Flugplatzes Dübendorf. Altdorf/Bern/Kloten.

- Der Anbieter muss bei der Festlegung des Flottenmix auf die operationellen Rahmenbedingungen und allfällige Einschränkungen aufgrund der notwendigen Abstimmung mit dem Flughafen Zürich Rücksicht nehmen.
- Innerhalb dieser obengenannten Rahmenbedingungen wird die Abwägungen zum optimalen Mix an Flugbewegungen (IFR/VFR, Helikopter/Flächenflugzeuge, GA/BA/Werkflug, Motor/Jet/Segelflug) dem Flugplatzhalter überlassen.

3 Grundlegendes Nutzungskonzept

Die Flächenverteilung auf dem Areal ist wie folgt vorgesehen (vgl. auch Pläne in den Beilagen D1 und D2):

Abbildung C3-1: Nutzungsaufteilung Flpl. Dübendorf



Grundpaket

Aviatisch nutzbare Flächen für

- Flächenflugzeuge (Hochbauten)
- Flächenflugzeuge (Vorfeld)
- Tiefbauten (Rollwege, Flugsicherungsanlagen, Befeuerungsanlagen, FATO und Beschilderung)
- Helikopter (Hochbauten)
- Helikopter (Vorfeld)

Orientierender Inhalt

- Nationaler Innovationspark, Gebietsplanung Hubstandort Dübendorf
- Nutzbare Piste
- Nutzung durch Flugsicherung und Luftwaffe
- Nutzung durch Luftwaffe
- Perimeter Bundesareal

Die definierten Räume zur zivilaviatischen Nutzung beschränken sich auf die violett, rot und orange eingefärbten Teilflächen. In den dunkelvioletten und dunkelroten Flächen sind Hochbauten, welche hauptsächlich aviatischen Zwecken dienen, zulässig. In den hellvioletten und hellroten Bereichen sind luftseitige Erschliessungs- und Parkierungsanlagen zulässig. Die violetten Flächen im Süden sind reserviert für Flächenflugzeuge, die roten Bereiche im Norden sind reserviert für eine neue zivile Helikopterbasis. Die orangen Flächen umfassen die für die künftige aviatische Nutzung verfügbare Piste sowie die bestehende Rollwegverbindung zur Luftwaffenbasis und zum Standort der neuen zivilen Helikopterbasis, sowie die FATO (Final Approach and Take-off Area) des Heliports. Berücksichtigt sind auch die Sicherheitsflächen (Strip) um die Piste herum sowie genügend Flächen um einen südlich, parallel zur Piste verlaufenden Rollweg zu erstellen.

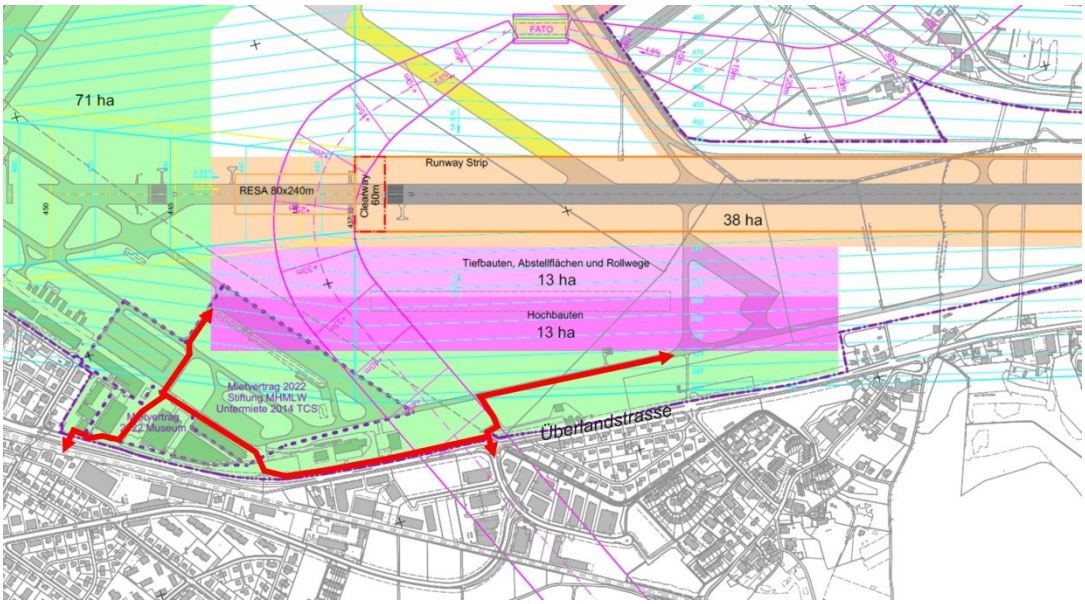
Die übrigen dargestellten Flächen stehen für die zivilaviatische Nutzung nicht zur Verfügung. Sie sind reserviert für:

- Luftwaffenbasis: gelbe Fläche westlich der Fläche für die neue zivile Helikopterbasis
- Flugsicherung und Luftwaffe: blaue Teilfläche; verfügt über eine Rollweganbindung (über das Areal der Luftwaffenbasis) zur Piste
- Nationaler Innovationspark, Gebietsplanung Hubstandort Dübendorf: grüne Fläche; ohne Bezug zur Aviatik

Nachdem der tatsächliche Flächenbedarf des zivilen Flugplatzhalters bekannt ist, findet eine Bereinigung von angrenzenden Flächen (Arrondierung) satt.

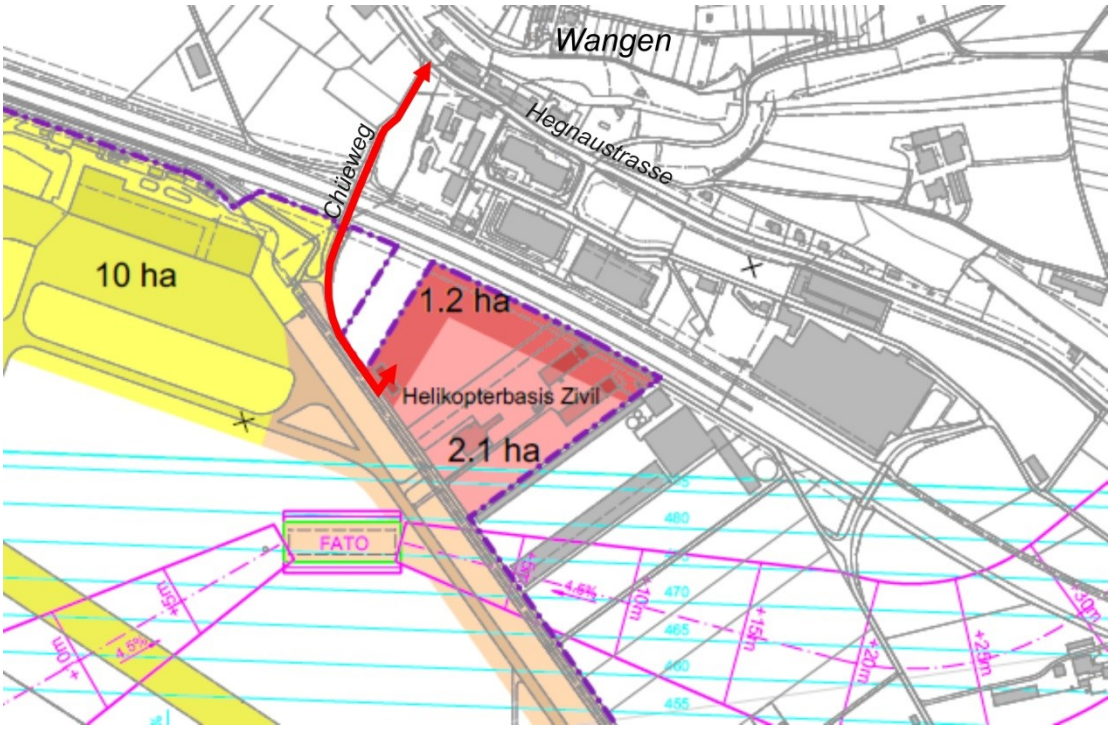
Die strassenseitige Erschliessung des Areals und der zivilaviatischen Nutzflächen im Süden der Piste sind noch nicht fix definiert. Die definitive Zufahrt muss im Rahmen der weiteren Planungen festgelegt werden. Sie hängt auch von den weiteren Nutzungen im Süden der Flugbetriebsflächen ab und muss entsprechend koordiniert werden. Grundsätzlich kann die Erschliessung über bestehende Strassen- und Rollwegverbindungen erfolgen. Für die Erschliessung der Nutzflächen südlich der Piste sind die in nachfolgender Abbildung dargestellten Erschliessungswege ab der Überlandstrasse denkbar.

Abbildung C3-2: Erschliessungsvarianten aviatische Nutzflächen Süd



Für den zivilen Heliport im Norden des Areals erfolgt die Zufahrt ab der Hegnaustrasse in Wangen über den bestehenden Chüeweg.

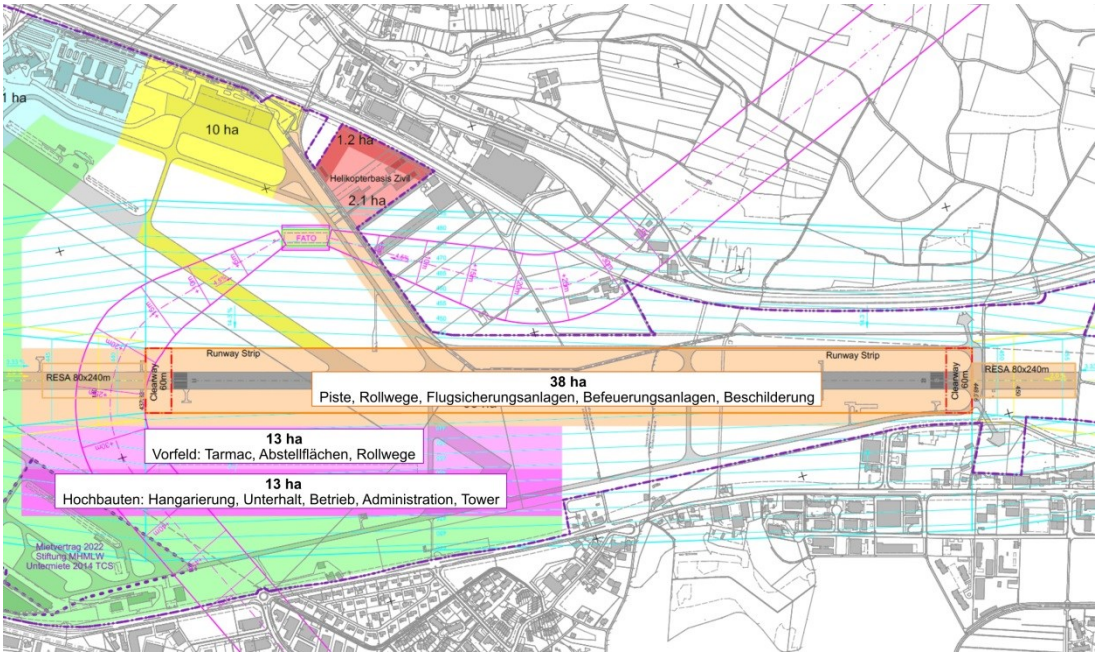
Abbildung C3-3: Erschliessung ziviler Heliport



4 Nutzungskonzept ziviler Flugplatz

4.1 Flächenflugzeuge

Abbildung C4-1: Nutzflächen für den Betrieb mit Flächenflugzeugen



Für die Nutzung durch Flächenflugzeuge steht die bestehende Piste mit reduzierter Länge (vgl. Teil C Abschnitt 6.1.1) zur Verfügung. Um die Piste herum werden weitere Landflächen für die Sicherheitsflächen an den künftigen Flugplatzhalter übertragen. Diese orangen Flächen (insgesamt rund 38 ha) beinhalten die vorgeschriebenen, freizuhaltenden Sicherheitsflächen, bieten jedoch auch Möglichkeiten um bauliche Massnahmen wie Rollwegverbindungen, Pistenzugänge, sowie technische Installationen und Signalisationsmassnahmen umzusetzen.

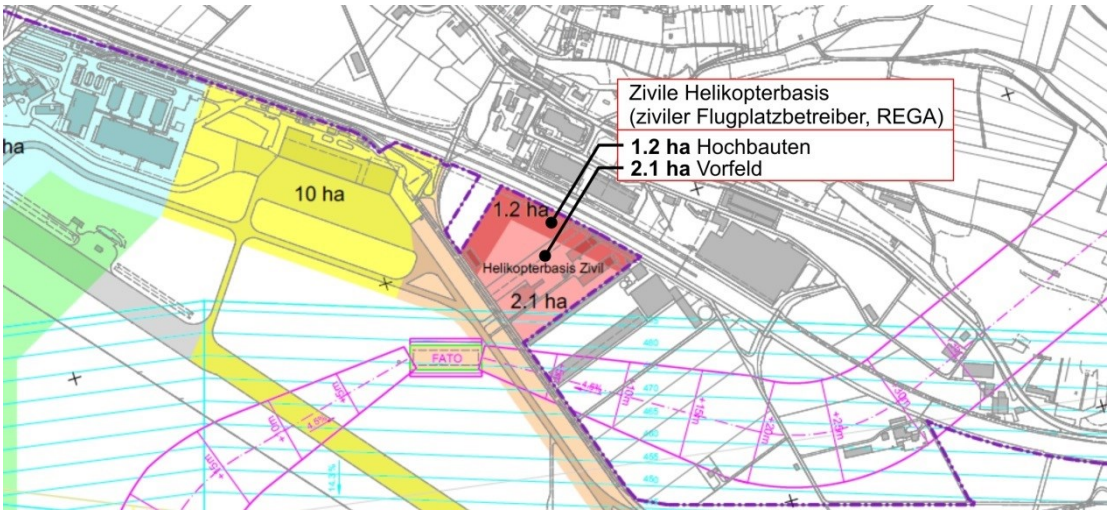
Direkt an der Piste sollen die Bauten für die aviatische Nutzung mit Flächenflugzeugen realisiert werden. Es wird unterschieden zwischen einem Bereich von rund 13 ha für Vorfeldanlagen und die luftseitige Erschliessung (hellviolett) und einem Bereich mit weiteren 13 ha für Hochbauten, auf welchem die eigentlichen Flugplatzbauten inkl. der strassenseitigen Erschliessungsanlagen erstellt werden können (dunkelviolett). Die Bauten und Anlagen müssen die Vorschriften der ICAO Annex 14 einhalten. Zulässig sind in diesem Bereich Bauten gemäss Luftfahrtgesetz (LFG) Art. 37[1] welche ganz oder überwiegend dem Flugplatzbetrieb dienen (Hangars, Betriebs-, Unterhalts- und Verwaltungsbauten sowie für Vorfeld und Abstellflächen und die landseitige Erschliessung). Diese Anlagen setzen keine kommunale Nutzungszone voraus. Nebenanlagen gemäss LFG Art. 37m[1] sind indes nur möglich, wenn sie

gestützt auf einen kantonalen oder kommunalen Nutzungsplan zulässig sind. Diese Voraussetzung ist heute nicht gegeben.

Sämtliche Bauten und Anlagen, welche auf den Flächen erstellt werden, sind nach Ablauf der Baurechtsdauer durch den Baurechtsnehmer rückzubauen.

4.2 Helikopter

Abbildung C4-2: Nutzflächen für den Betrieb mit Helikoptern



Um den Helikopter- und Flächenflugzeugflugbetrieb zu entflechten, soll nördlich der Piste, neben dem militärischen Bereich, ein neuer ziviler Heliport entstehen. Die Anlage soll vom zukünftigen zivilen Betreiber realisiert werden. Das Projekt ist mit den Bedürfnissen der Rega abzustimmen. Für Bauten gemäss Luftfahrtgesetz (LFG) Art. 37[1] welche ganz oder überwiegend dem Flugplatzbetrieb dienen (Hangars, Betriebs-, Unterhalts- und Verwaltungsbauten und die landseitige Erschliessung) stehen dafür 1.2 ha Land zur Verfügung. Für Vorfeld und Abstellflächen weitere 2.1 ha. Vorgesehen ist eine gemeinsame FATO mit der Luftwaffe mit denselben An- und Abflugspuren. So lassen sich die Lärmemissionen bündeln und damit die Lärmimmissionen in den umliegenden, sensiblen Gebieten minimieren. Nebenanlagen gemäss LFG Art. 37m1 sind nur möglich, wenn sie gestützt auf einen kantonalen oder kommunalen Nutzungsplan zulässig sind. Diese Voraussetzung ist heute nicht gegeben.

Sämtliche Bauten und Anlagen welche auf den Flächen erstellt werden, sind nach Ablauf der Baurechtsdauer durch den Baurechtsnehmer rückzubauen.

Sobald der genaue Flächenbedarf für Hochbau- und Vorfeldflächen definiert ist, findet eine Arrondierung der Baurechtsflächen statt. Nordwestlich und südöstlich der definierten Fläche für den Heliport bestünde bei Bedarf allenfalls noch Erweiterungspotential. Die Parzelle im

Nordwesten befindet sich jedoch nicht im Eigentum des Bundes. Es ist Sache des Flugplatzhalters bei Bedarf Verhandlungen mit dem Eigentümer zu führen.

4.3 Entflechtung vom militärischen Betrieb

Bis auf die gemeinsam genutzte Piste und FATO sollen der militärische und der zivile Betrieb unabhängig voneinander funktionieren. Dies bedingt allenfalls Entflechtungsmassnahmen bei den Ver- und Entsorgungsanlagen. Die notwendigen Massnahmen sind heute noch nicht absehbar, sondern sind durch den zivilen Betreiber in den, dem Ausschreibungsverfahren nachgelagerten Planungen, zu untersuchen. Allenfalls wäre auch eine komplette Neuerschliessung der zivilen Teilbereiche prüfenswert, da diese möglicherweise mit geringeren Kosten verbunden ist.

5 Hauptinfrastruktur des zivilen Flugplatzes

5.1 Hochbauten

Dem künftigen zivilen Flugplatzhalter werden keine bestehenden Hochbauten übergeben. Er erstellt die für seinen vorgesehenen Betrieb benötigten Bauten auf der dafür zur Verfügung gestellten Fläche für Hochbauten. Neben den eigentlichen Flugbetriebsbauten wie z.B. Hangars oder Unterhaltshallen gehören dazu auch weitere notwendige Bauten oder Räumlichkeiten wie z.B. Betankungsanlagen, Räume für Grenzkontrolle usw. Der Bedarf kann je nach Konzept stark variieren und ist Sache des Anbieters.

5.1.1 Kontrollturm

Der heutige Kontrollturm und die Räume der Anflugkontrolle sind im Besitz des VBS, ebenso die Ausrüstung für die Flugsicherung. Die Flugsicherung skyguide mietet die für die Durchführung der Flugsicherungsdienste benötigten Räumlichkeiten. Die dazu benötigten Geräte werden heute, bis auf wenige Ausnahmen, von der Luftwaffe beschafft, installiert und unterhalten. Die Betriebsgesellschaft stellt die Medienzufuhr sicher. Die Mietkosten werden über die Flugsicherungskosten abgegolten. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Nähe zum Flughafen Zürich weiterhin ein Kontrollturm und eine Anflugkontrolle benötigt werden.

Die Flugsicherungsausrüstung im Kontrollturm und in der Anflugleitstelle bedarf einer Erneuerung und Modernisierung. Der heutige Standort des Kontrollturms und der Anflugkontrolle steht zudem künftig nicht mehr zur Verfügung. Der zivile Flugplatzhalter muss innerhalb der Fläche für Hochbauten (dunkelviolette Flächen gem. Abbildung C4.1-1) einen neuen Kontrollturm planen und erstellen. Ein Kostenteiler zwischen Anbieter und Drittnutzern ist zu verhandeln und festzulegen.

Die Baukosten des Kontrollturms setzen sich zusammen aus den Kosten für das Gebäude inkl. Erschliessung und Haustechnik sowie den Kosten für die Betriebseinrichtungen der Flugsicherung.

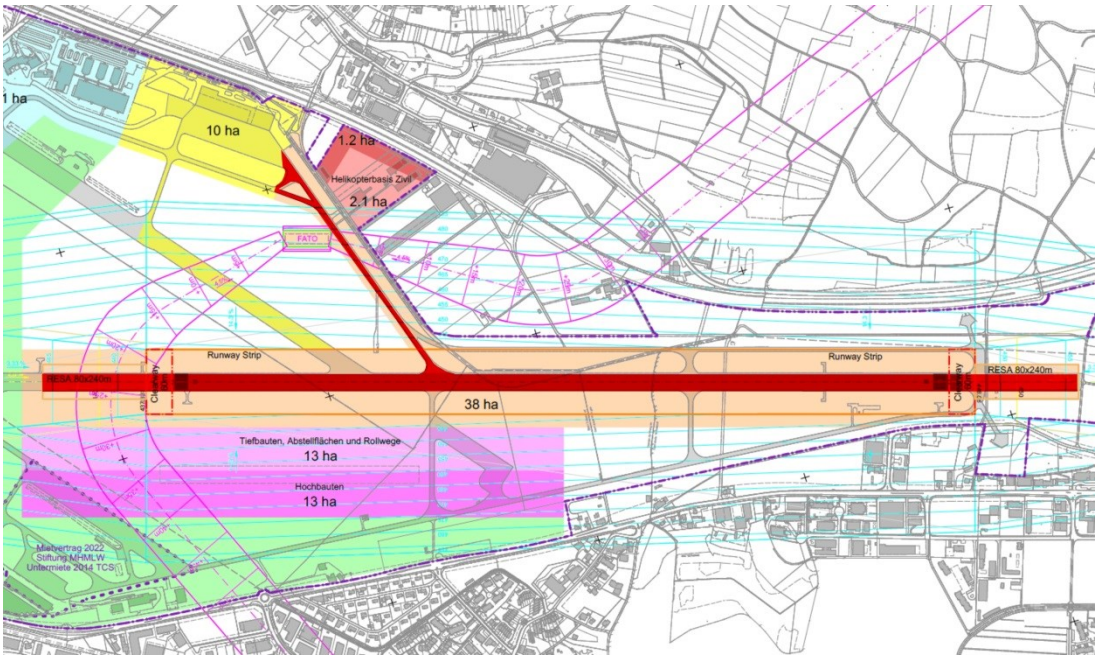
Die Baukosten können je nach Projekt stark variieren. Für die Betriebseinrichtungen der Flugsicherung ist mit Kosten von ca. 1.9 Mio. CHF zu rechnen.

Neben den Erstellungskosten, sind die Betriebskosten (Strom, Wasser etc.) und die Personalkosten zu berücksichtigen. Die jährlichen Betriebskosten der Flugsicherungsausrüstung belaufen sich auf 1.15 Mio. CHF pro Jahr, die Personalkosten für die heute geltenden Betriebszeiten belaufen sich auf 1.5 – 2.0 Mio. CHF pro Jahr.

5.2 Tiefbauten

5.2.1 Hartbelagsflächen

Abbildung C5-1: Hartbelagsflächen für die zivilaviatische Nutzung



Dem künftigen zivilen Betreiber wird als Kernstück ein Teil der bestehenden Hartbelagspiste zur Nutzung und zum Unterhalt übertragen. Aufgrund der geplanten Nutzungen im westlichen Arealbereich, steht nicht die gesamte bestehende Piste zur Verfügung (vgl. Teil C Abschnitt 6.1.1). Die Piste wird auf eine nutzbare Länge von 1‘800 m reduziert. Die physisch verbleibende Pistenlänge beträgt 2‘400m (inkl. Auffangzone und heutige Piste, die in Zukunft als RESA[4] genutzt werden). Weiter in die Verantwortlichkeit des künftigen Betreibers übertragen wird auch die bestehende Rollstrassenverbindung nach Norden zur geplanten zivilen Helikopterbasis.

Piste und Rollweg werden dem zivilen Flugplatzhalter entschädigungslos übertragen und gehen nach Ablauf der Baurechtsdauer entschädigungslos zurück ins Eigentum des Bundes.

[4] RESA: Runway End Safety Area

Zustand Piste und Rollweg

Die Flugbetriebsflächen wurden 2011 / 2012 untersucht. Die Ergebnisse sind in einem Bericht[5] aufgeführt. Die asphaltierte Piste wurde auf Oberflächenschäden, Tragfähigkeit, Griffigkeit und Längsebenheit untersucht. Obwohl die Piste teilweise vor mehr als 25 Jahren zum letzten Mal saniert wurde, ist diese in einem guten bis sehr guten Zustand. Es bestehen kaum strukturelle Schäden. Da nur wenige Risse bestehen, dürften Frostschäden in den nächsten Jahren kein grösseres Problem darstellen, sofern periodisch Unterhaltsarbeiten (Risse vergiessen) durchgeführt werden. Beim Deckbelag sind aufgrund der heutigen geringen Nutzung in den nächsten Jahren keine Sanierungsmassnahmen zu erwarten. Für die künftige intensivere Nutzung sind aber in gewissen Abschnitten Deckbelagssanierungen in einem Zeitraum von 5-10 Jahren einzuplanen.

Der Rollweg-Nord besteht aus Betonplatten. Die optische Beurteilung zeigt Schäden in Teilbereichen. Die Tragfähigkeitsmessungen weisen auf der gesamten Länge nur noch knapp genügende Werte auf. Die Betonplatten müssen mittelfristig saniert oder durch Asphaltbelag ersetzt werden, wenn der Rollweg auch weiterhin als Zugang für militärische Flugzeuge zur Piste benutzt werden soll.

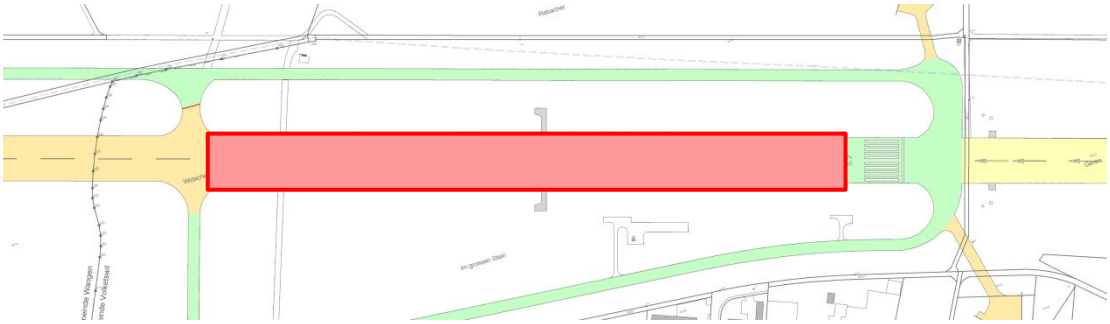
Unterhaltsbedarf

Der laufende jährliche Unterhalt für Piste und Rollweg umfasst Sanierungen von Belagsfugen und Rissen, den örtlichen Ersatz von Belag oder Betonplatten sowie Erneuerungen von Markierungen. Pro Jahr sind Unterhaltskosten von ca. 40‘000 CHF zu erwarten.

Sanierungsbedarf

In einem Teilabschnitt der Piste muss mittelfristig bei gesteigerter Nutzung der Deckbelag ersetzt werden. Die Erstellungskosten dafür werden auf rund 1 Mio. CHF geschätzt.

Abbildung C5-2: Sanierungsbedarf Piste



[5] Vgl. armasuisse Immobilien, Facility Management, Technischer Bericht Flugbetriebsflächen, Flugplatz Dübendorf, Wirtschaftseinheit Nr. 1690, 03.07.2013

Auf dem Rollweg-Nord sollen die vorhandenen Betonplatten mittelfristig saniert oder durch einen Asphaltbelag ersetzt werden, sofern dieser immer noch für Rollbewegungen durch Flugzeuge benutzt werden soll. Die Kosten für diese Massnahmen werden auf ca. 0.5 Mio. CHF geschätzt.

Zuständigkeit Instandhaltung und Instandsetzung

Sämtliche Instandhaltungs- und Unterhaltsmassnahmen sind durch den künftigen zivilen Flugplatzhalter zu finanzieren und umzusetzen.

5.2.2 Entwässerung und Kanalisation

Sämtliche zur Entwässerung der Piste und des Rollwegs Nord dienenden Leitungen und Anlagen gehen in die Verantwortung des zukünftigen Flugplatzhalters über. Er ist verantwortlich für die Instandhaltung und Instandsetzung.

Die Entwässerung des Flugplatzes wurde in einer generellen Entwässerungsplanung (GEP) 2005 untersucht. Der Schlussbericht ist vertraulich. Im Folgenden werden daher nur die wichtigsten Erkenntnisse aufgeführt. Die Aussagen gelten zudem global für das ganze Areal. Genaue Aussagen bezüglich der an den künftigen Flugplatzhalter zu übertragenden Anlagen und Flächen können im jetzigen Zeitpunkt nicht gemacht werden. Dazu sind vertiefte Untersuchungen durch den Anbieter notwendig.

Bereits realisierte Massnahmen

Die gemäss GEP nötigen Massnahmen mit hoher Priorität im Bereich der Piste wurden bereits realisiert (Sanierung von Drainagerohren und Abdichten von Drainagerohren im Bereich der Grundwasserschutzzonen).

Unterhaltsbedarf

Das im Rahmen der GEP-Erstellung definierte Unterhaltskonzept sieht die folgenden periodischen Unterhaltsarbeiten vor:

- Reinigung Misch- und Schmutzwassernetz alle 2 Jahre; Zustandserhebungen mittels Kanal-TV alle 12 Jahre
- Reinigung Meteorwassernetz alle 6 Jahre; Zustandserhebungen mittels Kanal-TV alle 12 Jahre

Sanierungsbedarf

- Etwa 95% der Schächte sind in gutem Zustand, die übrigen 5% der Schächte weisen Schäden auf, welche mittelfristig saniert werden müssen.
- Zur Werterhaltung müssen mittelfristig etwa 25% der Misch- und Schmutzwasserleitungen saniert werden.
- Ca. 2.7 km Regenwasserleitungen müssen kurz- bis mittelfristig saniert werden.
- Entlang von Piste und Rollweg sollen Retentionsmulden zur Reduktion der hydraulischen Belastung der Vorfluter erstellt werden. Diese Massnahme wurde mit einem Pilotversuch

untersucht. Resultat: Versickerungsfähigkeit ist nur mässig. Massnahme funktioniert aber auf Grund der Gefällsverhältnisse trotzdem.

⇨ Ob für die zukünftige Nutzung Massnahmen nötig sind, muss im Rahmen der Entflechtungsstudie geklärt werden.

- Die Piste liegt teilweise in den Grundwasserschutzzonen S2 und S3. Die heutige Entwässerung ist vom Kanton akzeptiert, obwohl nicht vollumfänglich konform mit dem Gewässerschutzgesetz. Massnahmen im Zusammenhang mit dem künftig zu erwartenden Mehrverkehr können nicht ausgeschlossen werden (z.B. Einbau von Rinnen am Pistenrand im Bereich der Schutzzone S2).

Zuständigkeit Instandhaltung und Instandsetzung

Sämtliche Instandhaltungs- und Instandsetzungsmassnahmen an den Entwässerungs- und Kanalisationsanlagen, die innerhalb der übertragenen Flächen liegen oder für den Betrieb des zivilen Flugplatzes benutzt werden, sind durch den künftigen Flugplatzhalter zu finanzieren und umzusetzen. Genaue Festlegungen, für welche Anlagen der zivile Flugplatzhalter verantwortlich ist, müssen im Rahmen einer Entflechtungsstudie (gem. Teil E Kap. 2.3), nach dem Ausschreibungsverfahren und nach Vorliegen des definitiven Nutzungskonzepts festgelegt werden.

5.2.3 Werkleitungen

Für die Erschliessung seiner für den zivilen Flugbetrieb notwendigen Bauten und Anlagen mit Ver- und Entsorgungsanlagen ist der Flugplatzbetreiber verantwortlich. Dazu gehören auch alle notwendigen Anlagen zur Flugsicherung. Er kann dazu bestehende Leitungen übernehmen oder neue Leitungen erstellen. Über den Flugplatz wurde von der armasuisse ein Leitungskataster erstellt. Das Dokument ist vertraulich, daher sind hier nur die wichtigsten Erkenntnisse kurz zusammen gefasst:

Innerhalb der dem künftigen Flugplatzhalter zu übertragenden Flächen, welche überbaut werden können, bestehen heute nur wenige Leitungen. Nach Vorliegen des definitiven Nutzungskonzepts ist in einer Entflechtungsstudie (gem. Teil E Kap. 2.3) zu untersuchen, ob allenfalls bestehende Leitungen tangiert sind und wenn ja, ob diese weiter genutzt werden können oder allenfalls umgelegt werden müssen. Allfällige Kosten dazu gehen zu Lasten des zivilen Flugplatzhalters.

6 Betriebskonzept des zivilen Flugplatzes

6.1 Operationelle Rahmenbedingungen

6.1.1 Verfügbare Pistenlänge

Aufgrund der Nutzungsabsichten wird künftig nicht mehr die ganze heute vorhandene Piste genutzt werden können. Die Piste wird in einer ersten Phase baulich nicht verkürzt. Der Zugang zu nicht benutzten Pistenabschnitten soll jedoch durch den künftigen Flugplatzhalter in Absprache mit dem BAZL in geeigneter Weise verhindert werden. Der Rückbau erfolgt erst in einer späteren Phase, wenn die Pistenflächen anderweitig genutzt werden. Die Rückbaukosten werden nicht dem Flugplatzbetreiber übertragen.

Die Piste wurde im vorliegenden Konzept unter Berücksichtigung der ICAO *Standards and recommended practices (SARPS)* und mit möglichst wenigen Einschränkungen der vorgesehenen Flächen für den „Nationalen Innovationspark, Hubstandort Dübendorf“ dimensioniert.

Abbildung C6-1: Verfügbare Pistenlängen

Kennzahl	Piste 11	Piste 29
TORA	1‘800 m	1‘800 m
TODA	1‘860 m	1‘860 m
LDA	1‘800 m	1‘800 m
ASDA	1‘800 m	1‘800 m

Aufgrund ihrer Länge ist die Piste dem ICAO-Code 3 zuzuordnen. Die Pistenbreite genügt mit 40 Meter den Anforderungen für Flugzeuge Code C (für D ist Pistenbreite 45 m erforderlich). Die detaillierte Festlegung des Pistensystems ist Bestandteil der weiteren Projektarbeit des Anbieters.

6.1.2 Abstimmung mit Flughafen Zürich

Der Flugbetrieb auf dem Flugplatz Dübendorf muss voraussichtlich eng mit dem Flughafen Zürich abgestimmt werden. Ein unabhängiger Betrieb in Dübendorf ist höchstwahrscheinlich nur mit VFR-An- bzw. Abflugverfahren nach ICAO-Regeln für Luftraum D möglich (Flugplatz Dübendorf liegt innerhalb der CTR LSZH 1). Bei IFR-An- bzw. Abflugverfahren ist Dübendorf gemäss dem aktuellen Wissensstand zusammen mit dem Flughafen Zürich als 4-Pistensystem zu betrachten und abzustimmen.

Die Festlegungen sind vom zivilen Betreiber mit der Flugsicherung und der Flughafen Zürich AG auszuhandeln. Dies muss im Planungsprozess noch vor den SIL- und Umnutzungsverfahren erfolgen.

6.2 Aviatische Infrastruktur und Navigationsanlagen

6.2.1 Bestehende technische Installationen

Auf dem Flugplatz Dübendorf bestehen diverse technische Installationen für den Flugbetrieb. Die Anlagen decken heute den militärischen Bedarf. Die Vereinbarkeit mit den zivilen Anforderungen wurde in der nachfolgenden Tabelle grob abgeschätzt.

Abbildung C6-2: Übersicht vorhandene technische Installationen für den Flugbetrieb

Befeuerungsanlagen **Element**	**Bemerkungen / ziv. Konformität**
Pistenrandbefeuerung REDL	Abstände untereinander und zu Pistenrand entsprechen zivilen Normen. Abstrahlung in Pistenrichtung Unklar, ob Lichtstärke, Farbcodierung (z.B. Einrichtung yellow caution zone YCZ), Abdeckung etc. den zivilen Normen genügen.
Schwellenbefeuerung THR LGT	Schwellenbefeuerung THR 11 und THR 29 vorhanden. Farbfilter OK (grün). Anzahl entspricht nicht dem Annex 14 (5 statt 6 Feuer). Schwellen werden aber gemäss Konzept verlegt.
Wing bar lights THR 11 & 29 WBAR	Wing bar lights an THR 11 und 29 installiert. Entsprechen nicht den zivilen Normen (nur 3 statt 5 Feuer). Schwellen werden aber gemäss Konzept verlegt.
Pistenendfeuer RENL	Pistenendfeuer 11 und 29 installiert. Farbfilter OK (rot) Anzahl entspricht nicht dem Annex 14 (5 statt 6 Feuer). Heutige Pistenenden stimmen aber nicht mit dem Konzept überein.
Anflugbefeuerung ALS	Auf beiden Pistenrichtungen existiert eine Anflugbefeuerung (single approach lighting system). Schwellen werden aber gemäss Konzept verlegt. Anflugbefeuerung müsste bei Bedarf angepasst werden.
Rollwegrandfeuer TEL	Keine vorhanden
Hindernisbefeuerung Obstacle lights	Es besteht aktuell keine Befeuerung, die nötige Hindernisbefeuerung ist zu klären.

Anflughilfen	
Element	**Bemerkungen / ziv. Konformität**
Gleitwinkelbefeuerung PAPI RWY 11 = 4.5°	Militärische PAPI mit versetzter Lage. Sind zivil allenfalls nicht nutzbar. Unklar, ob Intensität, Abdeckung, PAPI-Schutzfläche etc. den zivilen Normen genügen.
Gleitwinkelbefeuerung PAPI RWY 29 = 4.5°	Militärische PAPI mit versetzter Lage. Sind zivil allenfalls nicht nutzbar. Unklar, ob Intensität, Abdeckung, PAPI-Schutzfläche etc. den zivilen Normen genügen.
Instrumentenlandesystem ILS 29	Instrumentenlandesystem ILS 29 mit Anflugwinkel 4.5° vorhanden (Details siehe MIL AIP). Restlebensdauer, vorhandene Zertifizierung bzw. Zulässigkeit der Verfahren für zivile Nutzung unklar. Mit einem Anflugwinkel von 4.5° gilt der Anflug als steep approach (> 4.47°). Erfordert damit zertifiziertes Flugzeug und Crew.

Diverse Anlagen	
Element	**Bemerkungen / ziv. Konformität**
RVR-Messgerät (Sichtweitenmesser)	Sichtweitenmesser an beiden Pistenköpfen vorhanden. Zivile Nutzbarkeit unklar.
Kabelfanganlage	deinstalliert
Fangnetzanlagen	deinstalliert
Signalisation	Es sind keine Schilder installiert. Mandatary instruction signs wurden zumindest teilweise mit Markierungen erstellt
Markierung	Markierungen auf Piste und Rollwegen vorhanden. Grösstenteils in Übereinstimmung mit ICAO Annex 14.

Es untersteht dem künftigen zivilen Flugplatzhalter, die für den vorgesehenen Flugbetrieb notwendigen technischen Anlagen zu erstellen und zu unterhalten. Er kann dazu bestehende Anlagen übernehmen und falls notwendig den zivilen Anforderungen entsprechend aufrüsten.

6.2.2 Instrumentenlandesystem (ILS)

Das vorhandene ILS hat seine Lebenserwartung erreicht und muss erneuert werden. Der zukünftige Flugplatzhalter muss in seinem Angebot davon ausgehen, dass kein Instrumentenlandesystem zur Verfügung steht. Die notwendigen Investitionen in die luftfahrttechnischen Navigationsanlagen (ILS oder GNSS) sind durch den zivilen Flugplatzhalter zu tätigen. Bei Übernahme einer allfällig bereits durch den Bund realisierten neuen Anlage kann diese bei Betriebsaufnahme zum Restwert übernommen werden.

6.3 Betriebszeiten

Der künftige Flugplatzhalter kann innerhalb des nachfolgenden Rahmens und unter der Berücksichtigung der Bedürfnisse des Flughafens Zürich-Kloten Betriebszeiten festlegen:

- Mo-Fr: 6:30 - 22:00 Uhr
- Sa: 8:00-12:00; 13:30-18:00 Uhr
- So: 11:00-12:00; 14:00-18:00 Uhr

Für Such-, Rettungs-, und Polizeiflüge bestehen keine Einschränkungen.

Der militärische Flugbetrieb findet in der Regel innerhalb der zivilen Betriebszeiten statt. Das Militär darf jedoch für hoheitliche Aufgaben auch ausserhalb dieser Betriebszeiten Starts und Landungen durchführen.

6.4 Flugbewegungen

Die Anzahl der möglichen Flugbewegungen hängt vom Konzept des zukünftigen Flugplatzhalters ab. Wesentlichen Einfluss auf die Beurteilung der Lärmbelastung und somit auf die Zahl der möglichen Flugbewegungen haben die folgenden Faktoren:

- der luftfahrtrechtliche Status des Flugplatzes und die daraus abgeleiteten anzuwendenden Lärmgrenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung (z.B. Planungswert, Immissionsgrenzwert, Alarmwert)
- der Flottenmix (Grösse, Gewicht, Motoren) und IFR/VFR-Mix
- die An- und Abflugverfahren
- die zeitliche Verteilung des Flugbetriebs (in Abstimmung mit der Flughafen Zürich AG)
- die Pistenlänge und der Pistenzustand
- die Siedlungsstruktur bzw. Empfindlichkeitsstufen in den Bauzonen der Anrainergemeinden

Für die Nutzungsstudie vom Juli 2012 wurde eine Lärmberechnung durchgeführt. Mit dieser wurde ein möglicher Betriebsrahmen aufgezeigt, welcher die Bestimmungen der Lärmschutzverordnung einhält.

Die Lärmberechnung basierte auf folgenden Annahmen:

Abbildung C6-3: Mögliche Flugbewegungen pro Jahr auf dem Flugplatz Dübendorf

	Flächenflugzeuge	Helikopter	Total
Bundesbasis (Luftwaffe)	1'600	6'000	**7'600**
Zivil bestehend (REGA, Ju-Air)[6]	1‘000	2'000	**3'000**
Zivil zusätzlich	16'000	2'000	**18'000**
Total	**18'600**	**10'000**	**28'600**

Abbildung C6-4: Möglicher Flottenmix

Nutzungsart	Flugzeugkategorie (Kategorie gem. LSV)	Anzahl FB	Flugzeugtypen innerhalb der Kategorie	Referenzpegel Take off [dB(A)]
MIL	EC635	4‘000	EC635	73.0
MIL	Super Puma / Cougar	2‘000	AS 332 C1	76.3
MIL	PC-12 / LTDB	1‘500	PT-6, PC-7, PC-9, PC-12, Beech 1900D, BeechModel 350C Super King Air, DHC-6-300 Twin Otter	73.0
MIL	Business-Jet / LTDB	100	Citation XL, C55, Learjet 35	84.4
ZIV	EC 145 REGA	2‘000	EC 145	72.4
ZIV	Heli-Mix	2‘000	Sikorsky 76, SA365N1 Dauphin, EC135T2, EC145	74.8
ZIV	JU-52	1‘000	Junkers JU-52	83.0
ZIV	Turbopropeller Flz	4‘000	PC-12	73.0
ZIV	Businessjet-Mix Grossflugzeuge	6‘500	C550, C560, C525, C525A, C56X, FA7X, G500, A319, B737, etc.	86.3
ZIV	Businessjet-Mix Kleinluftfahrzeuge	5‘000	C55, Learjet 35	80.1
ZIV	1-mot. Flugzeuge	500	C 152, C172, PA 28A	74.8
Total		**28‘600**		

[6] Die Zahl der Flüge der Ju-52 wurde von rund 137 im Jahr 2010 auf 150 Bewegungen erhöht (leicht höhere Nachfrage). Im Mittel der letzten Jahre lag die Zahl der Flugbewegungen des Airforce Centers deutlich unter 1‘000 Bewegungen, davon 137 durch die Ju-52.

6.5 Betriebsanforderungen (Zugangskontrolle und Zoll)

Die Zugangskontrolle wird gemäss der räumlichen Aufteilung jeweils von der Luftwaffe und dem zivilen Flugplatzhalter separat sichergestellt. Das Areal der Luftwaffe wird dazu vom zivilen Bereich abgegrenzt. Der genaue Verlauf und die Ausgestaltung der Abgrenzung werden durch die Luftwaffe festgelegt. Für den militärischen und zivilen Helikopterbetrieb wird jedoch eine gemeinsame FATO ausserhalb der beiden Teilflächen erstellt. Dies bietet gegenüber dem Betrieb zweier separater FATOs insbesondere Vorteile bei den Lärmimmissionen und bei der Hindernisfreihaltung (Bündelung der An- und Abflugkorridore).

Sofern der Flugplatz eine Schengen-Aussengrenze darstellt, muss der Flugplatzhalter die notwendigen Vorkehrungen gemäss den gesetzlichen Grundlagen treffen. Allfällige daraus entstehende Kosten hat der Anbieter in seinem Businessplan zu berücksichtigten. Zollabfertigung und Einreiseformalitäten (Immigration) sind ebenfalls durch den zivilen Flugplatzhalter sicherzustellen.

7 Umweltrechtliche Rahmenbedingungen

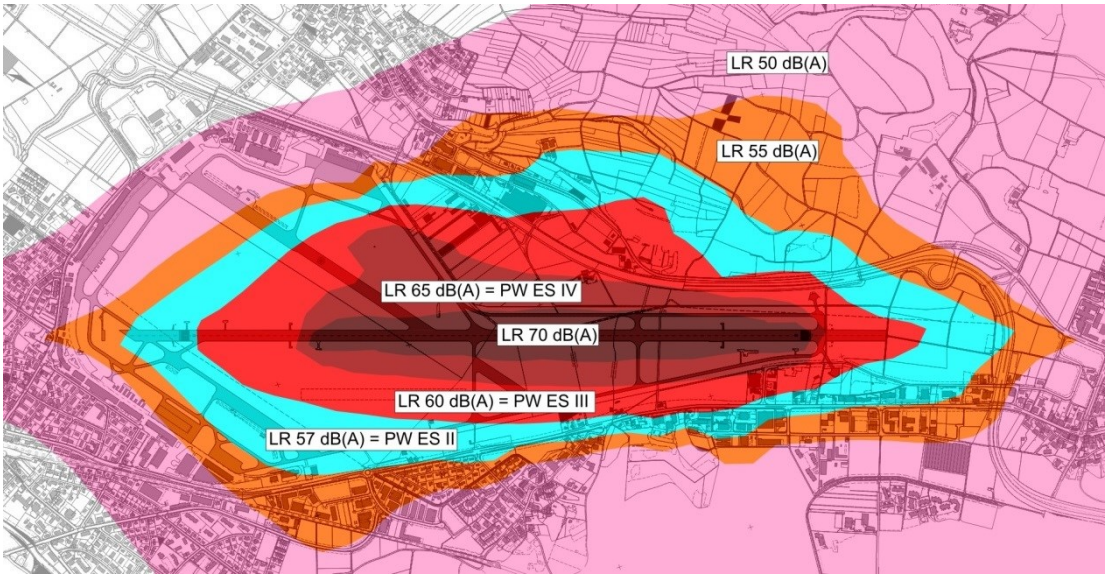
7.1 Lärmschutz

Bei der Beurteilung der lärmrechtlichen Situation ist der Status des Flugplatzes zu beurteilen. Es überwiegt der zivile Flugverkehr und ein ziviler Flugplatzbetreiber übernimmt die Aufgaben auf dem Flugplatz. Es entsteht ein neuer ziviler Flugplatz mit dem Status eines Flugfeldes mit militärischer Mitbenützung. Als Neuanlage müssen die Planungswerte der Lärmschutzverordnung Anhang 5 eingehalten werden. Erleichterungen können keine gewährt werden.

Der geplante Flugplatzbetrieb kann sich innerhalb der vorgegebenen Grenzen der Lärmschutzverordnung entwickeln. Massgebend sind die Lärmempfindlichkeitsstufen (ES) der umliegenden kommunalen Nutzungszonen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Ergebnis der Lärmberechnung im Rahmen der Nutzungsstudie vom Juli 2012. Die Details zur Anzahl der Flugbewegungen und der Flottenzusammensetzung sind im Teil C Kap. 6.4 dargestellt. Die Anzahl der möglichen Flugbewegungen kann aber je nach Flottenmix variieren. Setzt ein Anbieter auf einen grösseren Anteil an leiseren Flugzeugtypen, so sind insgesamt mehr Flugbewegungen möglich.

Abbildung C7-1: Lärmberechnung Nutzungsstudie 2012



Der Flugplatzhalter muss im Rahmen des Sachplan- und Umnutzungsverfahren den Nachweis erbringen, dass die Planungswerte (PW) gemäss Lärmschutzverordnung in den umliegenden Nutzungszonen eingehalten werden. Massgebend ist der Zustand zum Zeitpunkt der Verabschiedung des SIL Objektblattes durch den Bundesrat.

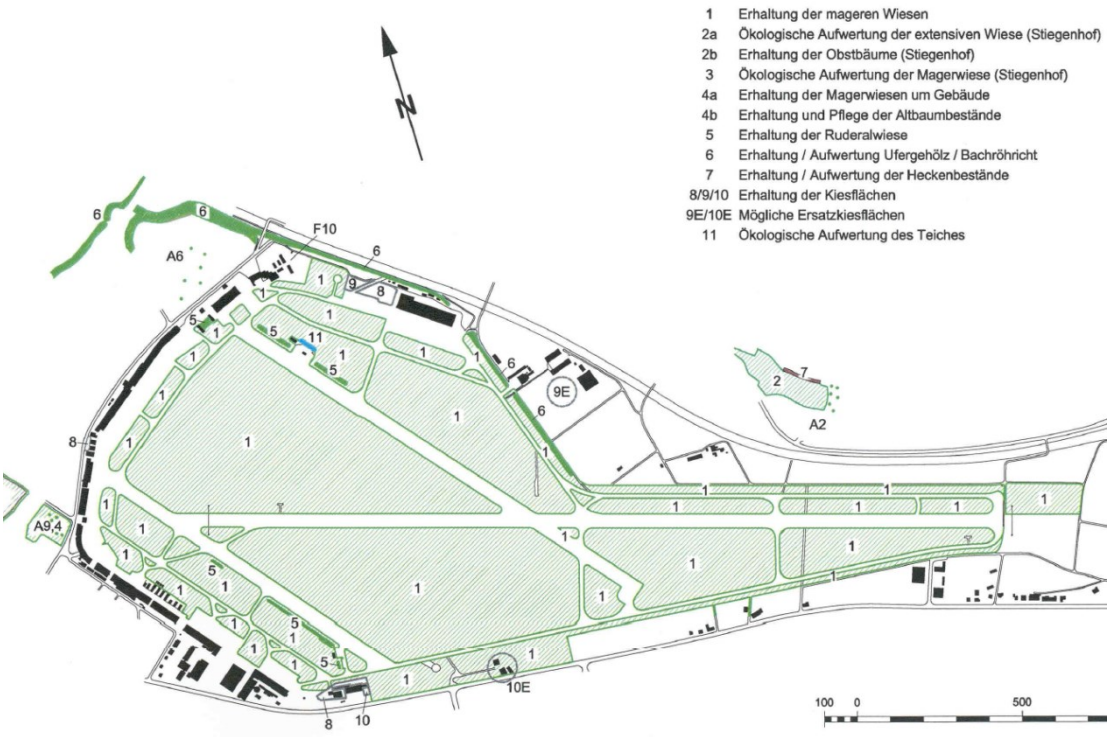
7.2 Ökologischer Ausgleich

7.2.1 Vorhandene Werte

Die vorhandenen Naturwerte sowie Ziele und Massnahmen zur ökologischen Aufwertung wurden 2002 im Konzept Natur Landschaft Armee (NLA)[7] untersucht.

Die vorhandenen Werte innerhalb der für den künftigen zivilen Flugplatzhalter relevanten Flächen sind magere Wiesen um die bestehenden Hartbelagsflächen und das Ufergehölz des entlang dem Rollweg-Nord verlaufenden Bachs. Entsprechend zielen die vorgeschlagenen Massnahmen des Konzepts auf den Erhalt der mageren Wiesen und den Erhalt und die Aufwertung der Ufervegetation und des Bachröhrichts ab. Ob und wie bereits Massnahmen umgesetzt worden sind, ist nicht bekannt. Da die vorhandenen Objekte im Konzept nur in einem groben Raster inventarisiert wurden, sind zur Festlegung der ökologischen Massnahmen (gemäss den nachfolgenden Abschnitten) auf dem Flugplatz vorgängig neue und detaillierte Erhebungen notwendig.

Abbildung C7-2: Massnahmenplan NLA-Projekt Flugplatz Dübendorf



[7] Vgl. Luftwaffe, NLA-Projekt Flugplatz Dübendorf, Grünpartner und Bürogemeinschaft für angewandte Ökologie Zürich 2002

7.2.2 Massnahmen zum ökologischen Ausgleich

Das Landschaftskonzept Schweiz[8] sieht vor, dass auf Flugplätzen ungenutzte Zwischenräume zu ökologischen Ausgleichsflächen aufgewertet werden sollen. Die Umsetzung dieses Sachziels soll mittels Auflagen der Genehmigungsbehörde im Rahmen von Betriebsbewilligungen und Plangenehmigungen erfolgen. Das BAZL gibt als Richtgrösse für den Umfang von ökologischen Ausgleichsflächen auf Flugplätzen einen Wert von mindestens 12% gemessen an der Gesamtfläche des Flugplatzperimeters an. Diese Flächen sollen wenn immer möglich innerhalb des SIL-Perimeters geschaffen werden. Im Rahmen der SIL- und Umnutzungsverfahren muss der zivile Flugplatzhalter mit einem Konzept aufzeigen, wie das Flugplatzareal ökologisch aufgewertet werden soll. Der im Rahmen des SIL- und Umnutzungsverfahrens festzulegende Flugplatzperimeter ist so zu legen, dass der ökologische Ausgleich innerhalb des Perimeters umgesetzt werden kann. Bei Bedarf können auch Flächen ohne definierte Nutzung (weisse Flächen innerhalb des Flugplatzareals im Plan Abbildung C3-1) für den ökologischen Ausgleich herangezogen werden. Diese Flächen müssten zu den Konditionen gemäss Dokument A, Abschnitt 4.6 zusätzlich übernommen werden. Die für andere Nutzungen reservierten Flächen (vgl. Abbildung C3-1) stehen für Aufwertungsmassnahmen jedoch nicht zur Verfügung.

7.2.3 Ökologische Ersatzmassnahmen

Ökologische Ersatzmassnahmen kommen immer dann zum Tragen, wenn bestehende Naturwerte durch Infrastrukturbauten beeinträchtigt werden. Für solche Beeinträchtigungen sind Ersatzmassnahmen zu treffen.

In den letzten Jahren hat sich zur Beurteilung das Berner Modell durchgesetzt. Dieses sieht vor, dass die Flächen innerhalb des Flugplatzperimeters nach ökologischen Kriterien kartiert und bewertet werden. Darauf basierend wird ein ökologischer Wert definiert, welcher auf dem Flugplatz erreicht bzw. erhalten werden soll. Werden nun Flächen überbaut, so kann der ökologische Wert der verlorenen Flächen ermittelt werden. Dieser Wert muss dann z.B. mittels Aufwertung von Flächen mit geringem ökologischem Wert entsprechend kompensiert werden. Die für andere Nutzungen reservierten Flächen (vgl. Abbildung C3-1) stehen für Aufwertungsmassnahmen nicht zur Verfügung.

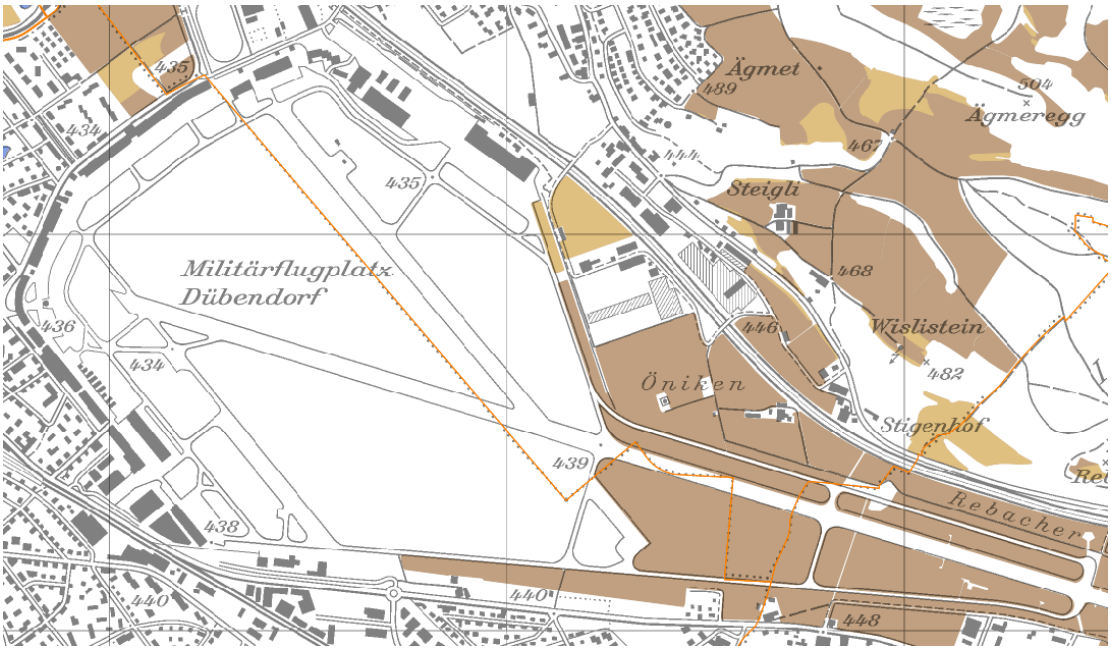
7.2.4 Fruchtfolgeflächen

Der Bereich, der für den zivilen Heliport vorgesehenen ist, ist heute als Fruchtfolgefläche (FFF) der Klasse 6 (Ackerbaulich eingeschränkt nutzbare Standorte, Futterbau bevorzugt, als FFF bedingt geeignet) ausgeschieden (vgl. Abbildung C7-3, hellbraune Flächen). Ein Teil der Flächen für den zivilen Flugplatz im Süden der Piste sind als Fruchtfolgeflächen der Klasse 1-5 (Ackerbaulich gut bis sehr gut nutzbare Standorte; als FFF geeignet) ausgeschieden (dunkelbraune Flächen).

[8] Vgl. Landschaftskonzept Schweiz, Bundesamt für Umwelt BAFU, 1998

Werden FFF für die Erstellung von Bauten und Anlagen beansprucht, müssen diese kompensiert werden. Die Kompensation innerhalb des Flugplatzbereiches ist zu prüfen. Die Kosten dafür belaufen sich auf ca. 10-30 CHF/m^2.

Abbildung C7-3: Auszug FFF-Karte, GIS-Browser Kt. ZH

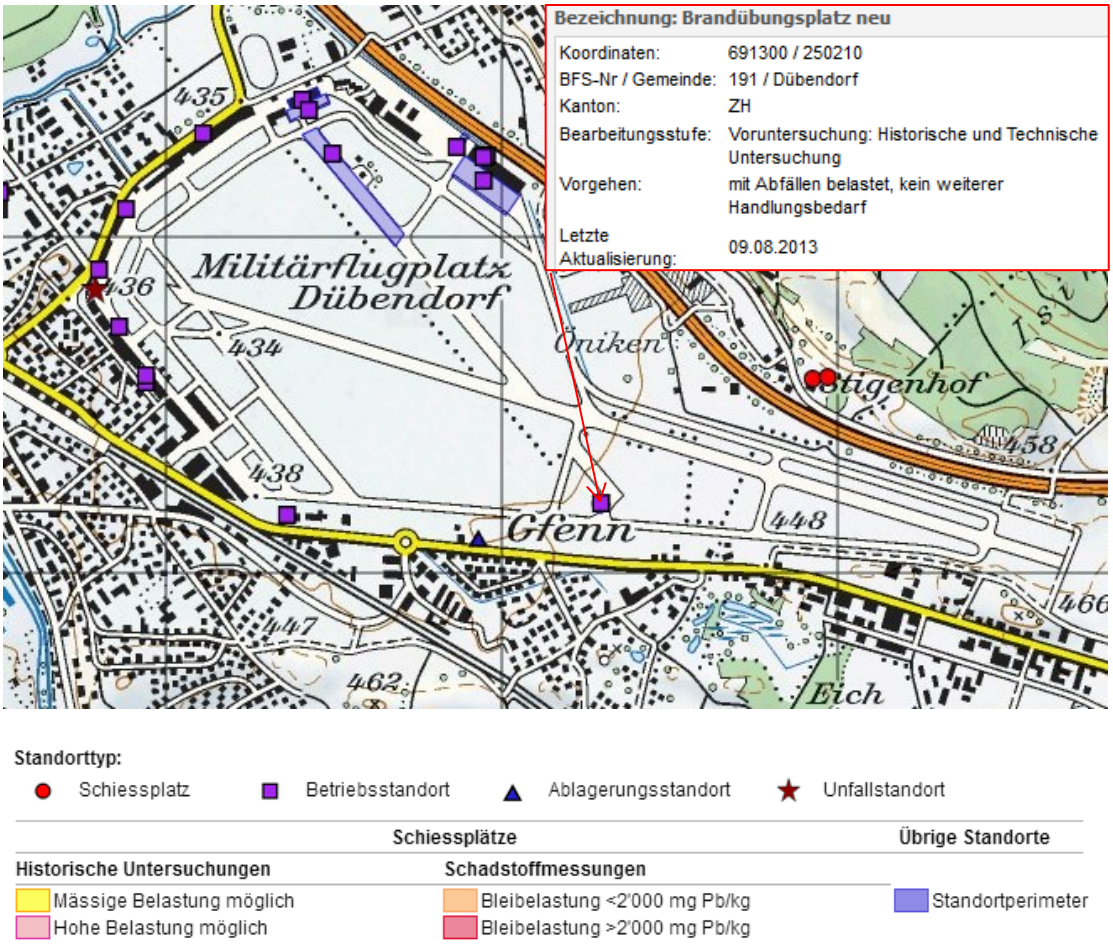


FFF (im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 1-5)
Bedingt FFF(im wesentlichen Nutzungseignungsklasse 6)

Quelle: Geographisches Informationssystem des Kantons Zürich (GIS-ZH)

7.3 Altlasten

Abbildung C7-4: Auszug Altlastenkarte KBS VBS Kt. ZH

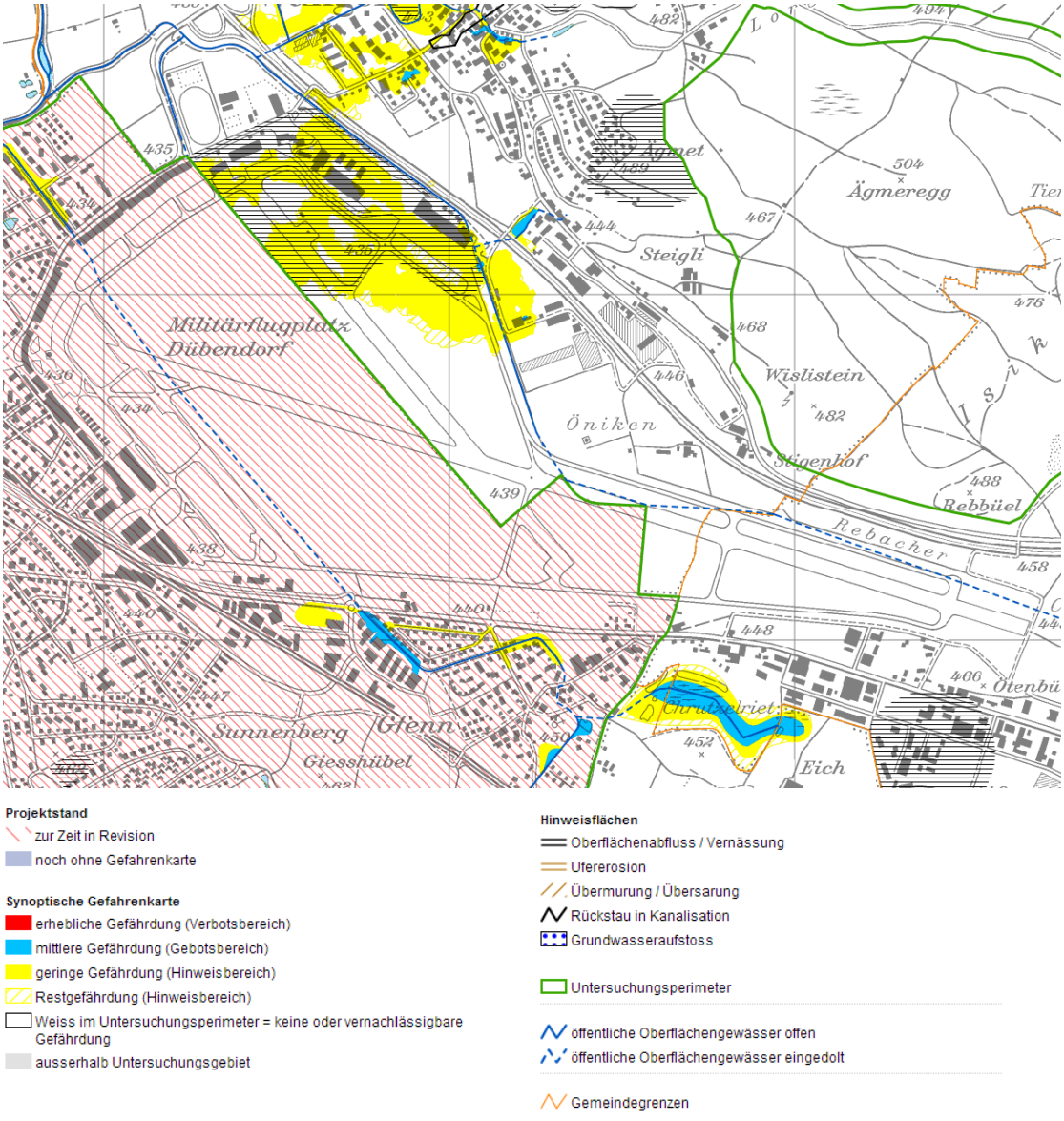


Quelle: Kataster der belasteten Standorte des VBS

Innerhalb der an den zivilen Flugplatzhalter zu übertragenden Flächen besteht ein Altlastenstandort. Es handelt sich dabei um den Brandübungsplatz, der Standort ist nicht sanierungspflichtig. Der Standort ist jedoch im Rahmen einer Überbauung zu beachten (Bauherrenaltlast). Stark belastete Asphalt- und Grünflächen müssen allenfalls als Sonderabfälle behandelt werden, was entsprechende Mehrkosten für den Bauherrn auslöst.

7.4 Naturgefahren

Abbildung C7-5: Auszug Naturgefahrenkarte Kt. ZH



Quelle: Geographisches Informationssystem des Kantons Zürich (GIS-ZH)

Im nördlichen Arealbereich des Flugplatzes bestehen Flächen mit geringer Gefährdung durch Hochwasser. Betroffen ist auch ein Teilbereich der für die zivile Helikopterbasis ausgeschiedenen Fläche. Für Bauten und Anlagen gelten dadurch keine Einschränkungen.

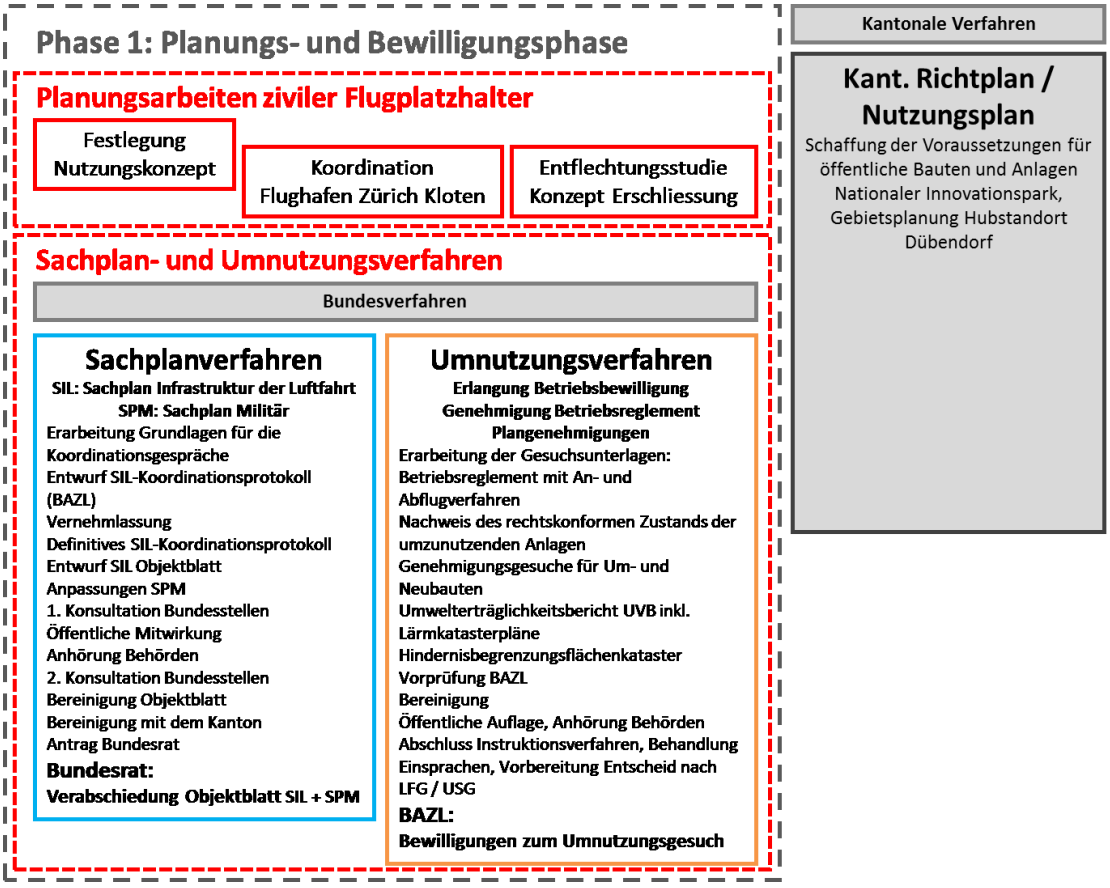
D Phase 1: Planungs- und Bewilligungsphase

1 Einleitung

In einer ersten Phase sind durch den zukünftigen zivilen Flugplatzhalter Dübendorf verschiedene Planungen und Verfahren durchzuführen, um die heutige militärische Anlage in ein ziviles Flugfeld umzunutzen und damit eine Betriebsbewilligung, die Genehmigung des Betriebsreglements und die Plangenehmigungen für Neu- oder Umbauvorhaben zu erlangen. Die Planungen und Verfahren sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die Planungen und Verfahren laufen teilweise auch parallel, einen Überblick bietet die nachfolgende Abbildung.

Abbildung D1-1: Übersicht über die Planungen und Verfahren in der Phase 1



1.1 Flugbetrieb während der Planungs- und Bewilligungsphase

Der Flugbetrieb während der Planungs- und Bewilligungsphase ist nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung. Der Flugplatz bleibt bis zum Zeitpunkt, an dem der künftige zivile Flugplatzhalter vom BAZL eine Betriebsbewilligung erhält und die notwendige Infrastruktur zur Übernahme der Verantwortung für den Flugplatzbetrieb aufgebaut hat (Umsetzungsphase), unter der Führung der Luftwaffe.

Der zukünftige zivile Flugplatzhalter ist in der Übergangsphase verantwortlich für die zur Erlangung der Betriebsbewilligung notwendigen Planungen und die Begleitung der Verfahren wie sie auf den folgenden Seiten beschrieben sind.

Es wird zurzeit geprüft, ob in der Übergangsphase im Rahmen einer „lex specialis Dübendorf“ eine erweiterte zivilaviatische Mitbenutzung im Rahmen von 3‘000 – 5‘000 Flugbewegungen pro Jahr möglich ist. Daraus kann jedoch kein Rechtsanspruch geltend gemacht werden.

2 Planungsarbeiten

2.1 Festlegung definitives Nutzungskonzept

Im Sinne eines Masterplans soll der künftige zivile Flugplatzhalter sein Nutzungskonzept, wie es im Angebot festgehalten worden ist, konkretisieren. Ziel ist es eine Grundlage zu schaffen, auf die in den nachgelagerten Planungen und Verfahren abgestützt werden kann.

Die folgenden Inhalte müssen im definitiven Nutzungskonzept geschaffen und mit den parallelen Planungen (Koordination Flughafen Zürich und Entflechtung) koordiniert werden:

- Festlegung der Flotte und der Anzahl Flugbewegungen; Koordination mit Rega und Luftwaffe (LW)
- Festlegung der definitiven, benötigten Pistenlänge; Koordination mit Kanton und Standortgemeinden
- Festlegung der An- und Abflugrouten und der Verfahren für Flächenflugzeuge und Helikopter; Koordination mit Rega, LW, Flugsicherung, Flughafen Zürich
- Festlegen der Flugplatzabgrenzung und des SIL-Perimeters; Koordination mit LW, Kanton und Standortgemeinden
- Festlegung der strassenseitigen Zufahrt; Koordination mit Kanton und Standortgemeinden
- Grobkonzept für die Überbauung der aviatischen Nutzflächen; Koordination mit Rega, Flugsicherung (Kontrollturm)
- Grobkonzept für die Sicherheitsanlagen (Arealumzäunung, Zugänge, Pistenabgrenzungen, usw.); Koordination LW, Rega, Kanton, Standortgemeinden

- Definition des vorgesehenen Betriebskonzepts (Maintenance, Betankung, Zoll, Feuerwehr, Safety und Secuity, usw.); Koordination mit Rega, Standortgemeinden
- Erster Entwurf Flugplatzreglement; Koordination mit Rega, LW, Flugsicherung

2.2 Koordination mit Flughafen Zürich AG

Der Flugbetrieb auf dem Flugplatz Dübendorf muss mit dem Flughafen Zürich abgestimmt werden. Ein unabhängiger Betrieb in Dübendorf ist wahrscheinlich nur mit VFR-An- bzw. Abflugverfahren nach ICAO-Regeln für Luftraum D möglich. Bei IFR-An- bzw. Abflugverfahren muss Dübendorf zusammen mit dem Flughafen Zürich als 4-Pistensystem betrachtet und abgestimmt werden. Die Festlegungen sind vom zivilen Betreiber, unter Einbezug der Luftwaffe, mit der Flugsicherung und der Flughafen Zürich AG auszuhandeln. Die Ergebnisse der Verhandlungen fliessen in das Nutzungskonzept ein.

2.3 Entflechtungsstudie

Für die Arealerschliessung mit Ver- und Entsorgungsanlagen kann der zivile Flugplatzhalter auf bestehende Anlagen der Luftwaffe (LW) zurückgreifen. Wo dies sinnvoll und nach der zivilen Gesetzgebung zulässig ist, oder welche Anlagen angepasst oder neu erstellt werden müssen, muss in einer Entflechtungsstudie untersucht werden. Dabei soll auch berücksichtigt werden, dass der zivile und der militärische Bereich bis auf die gemeinsam genutzten Anlagen (Piste, FATO Heliport) unabhängig voneinander genutzt werden können. In der Studie sollen auch die Investitionskosten ermittelt werden, welche für allfällige Instandsetzungen und Instandhaltungen, der von der LW zu übernehmenden Anlagenteile, oder für die Neuerstellung von Anlagen, zu leisten sind. Die Entflechtungsstudie muss in enger Zusammenarbeit mit der armasuisse und der Luftwaffe sowie unter Mitwirkung von REGA und der Flugsicherung erarbeitet werden. Sinnvoll ist ebenfalls eine Koordination mit den Standortgemeinden und dem Kanton bezüglich der Arealnutzungen im Flugplatzumfeld.

3 Sachplan- und Umnutzungsverfahren

Gemäss Art. 31 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) ist für die Nutzung der Anlagen eines ehemaligen Militärflugplatzes eine Betriebsbewilligung erforderlich. Für die Umnutzung von militärischen Bauten sowie für allfällige bauliche Änderungen und Neubauten sind ausserdem baurechtliche Bewilligungen (Plangenehmigungen) einzuholen.

Die Verfahren für die Erteilung der Betriebsbewilligung, die Genehmigung des Betriebsreglements sowie für die Plangenehmigung für Um- und Neubauten, richten sich nach der VIL. Betriebskonzept, Betriebsreglement und Bauvorhaben werden im sogenannten Umnutzungsverfahren zusammengefasst. Dem Umnutzungsverfahren vorgelagert erfolgt die anlagenspe-

zifische raumplanerische Koordination in Form des Sachplanverfahrens. Ergebnis des Sachplanverfahrens ist ein SIL-Objektblatt, welches die raumrelevanten Festlegungen zum Flugplatz behördenverbindlich festlegt. Beide Verfahren können auch parallel durchgeführt werden. Die Betriebsbewilligung und die Genehmigung des Betriebsreglements sowie allfällige Plangenehmigungen können aber erst nach der Abschliessenden Genehmigung des SIL-Objektblatts durch den Bundesrat erfolgen. Die Festlegungen im Sachplanverfahren müssen zudem auch mit dem Sachplan Militär koordiniert werden, welcher vorgängig angepasst werden muss. Die Verfahren werden in den folgenden Kapiteln genauer erläutert.

3.1 Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt

Im Sachplanverfahren wird die Raumwirksamkeit des Flugplatzes mit den anderen Sachzielen des Bundes sowie den Zielen des Kantons und der Gemeinden abgestimmt. Dies erfolgt im Rahmen von Koordinationsgesprächen mit Vertretern des Bundesamtes für Zivilluftfahrt, Bundesamt für Umwelt, Bundesamt für Raumentwicklung, der kantonalen Fachstellen, der Standortgemeinden und dem Flugplatzhalter. Der Flugplatzhalter erarbeitet vorgängig alle relevanten Grundlagen:

- Zweck der Anlage
- Lärmbelastung
- Hindernisbegrenzungskataster
- Konzept zum ökologischen Ausgleich
- Erschliessung

Die erarbeiteten Grundlagen des Flugplatzhalters werden an Koordinationssitzungen diskutiert, gegebenenfalls angepasst und vom BAZL in einem Koordinationsprotokoll festgehalten. Je nachdem wie gross der Koordinationsbedarf ist, kann sich der Koordinationsprozess über mehrere Sitzungen erstrecken.

Anhand des Koordinationsprotokolls erarbeitet das BAZL den Entwurf des SIL-Objektblatts. Dieser wird dann zu einer ersten Konsultation den Bundesbehörden (in der Regel BAFU, ARE) zugestellt. Danach erfolgen die Anhörung der kantonalen und kommunalen Behörden und die öffentliche Mitwirkung.

Nach der Bereinigung und einer zweiten Konsultation der Bundesbehörden erfolgt dann die Finalisierung des Objektblattes. Nach der Bereinigung mit dem Kanton gemäss Art. 20 RPV wird das definitive Objektblatt zuletzt vom BAZL mit einem Genehmigungsantrag dem Bundesrat unterbreitet und von diesem verabschiedet.

Die Verabschiedung des Objektblattes durch den Bundesrat ist Voraussetzung für die Bewilligung des Umnutzungsgesuchs (Teil E Kap. 3.2).

Parallel zur Erarbeitung des SIL-Objektblattes muss der Sachplan Militär ebenfalls angepasst werden. Die Festlegungen in den Sachpläne sind zu koordinieren. Die Änderungen im Sachplan Militär müssen vor dem Abschluss des SIL-Verfahrens verabschiedet werden.

3.2 Umnutzungsverfahren

Für die Umwandlung von Militäranlagen zu zivilen Anlagen ist ein Umnutzungsverfahren durchzuführen. In diesem Verfahren sind die Vorgaben des SIL zu berücksichtigen.

Im Umnutzungsverfahren ist der Nachweis des rechtskonformen Zustandes der Bauten und Anlagen zu erbringen. Ein wichtiges Element des Umnutzungsverfahrens ist zudem der Nachweis über die relevanten Auswirkungen des Flugbetriebs auf Raum und Umwelt im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung, da mehr als 15‘000 Flugbewegungen pro Jahr geplant sind.

Für Militäranlagen mit geplanter zivilaviatischer Nutzung ist im Umnutzungsverfahren der Nachweis des rechtskonformen Zustandes für die umzunutzende Anlage zu erbringen. Überprüft werden muss, ob durch die Nutzungsänderung Anpassungen erforderlich werden (z.B. Brandschutz, Gewässerschutz, Arbeitsschutz etc.).

Das Verfahren ist in einem Merkblatt des BAZL beschrieben (vgl. Beilage D3). Das Umnutzungsgesuch beinhaltet die folgenden, durch den zivilen Flugplatzhalter zu erarbeitenden, Unterlagen:

- die Angabe, wer für die Anlage und Betrieb des Flugplatzes die Verantwortung trägt
- der Nachweis, dass Übernahme- bzw. Benutzungsmodalitäten mit dem VBS geregelt sind
- der Entwurf des Betriebsreglements (umfasst Angaben über die Organisation des Flugplatzes, die Betriebszeiten, die An- und Abflugverfahren, die Benützung der Flugplatzanlagen)
- Situationsplan mit den für den Flugbetrieb beanspruchten Teilen des ehemaligen Militärflugplatzes (umzunutzende Bauten und Anlagen), den bereits für den zivilen Flugbetrieb genehmigten Anlagen, der Erschliessung sowie allfällige Schutzobjekte, für die der Flugplatzhalter zuständig ist.
- Nachweis des rechtskonformen Zustandes der umzunutzenden Anlageteile bzw. die Gesuche für die Genehmigung der baulichen Massnahmen für die Herstellung des rechtskonformen Zustandes (mit allen ortsüblichen Unterlagen)
- Gesuche für allfällige Neu- oder Umbauvorhaben (mit allen ortsüblichen Unterlagen)
- Angaben über die relevanten Auswirkungen des Flugbetriebs auf Raum und Umwelt (insbesondere der vorgesehenen Änderungen)
- Angaben, die für die Festsetzung oder Anpassung von Lärmbelastungskataster und Hindernisbegrenzungskataster notwendig sind
- Konzept zur ökologischen Aufwertung luftfahrtseitig nicht genutzter Flächen auf dem Flugplatzareal

Sämtliche Unterlagen werden in einem Umnutzungsgesuch zusammengefasst. Nach einer Vorprüfung durch das BAZL und einer allfälligen Bereinigung wird das Gesuch mit allen Unterlagen öffentlich aufgelegt und den Behörden und Bundesstellen zur Anhörung unterbreitet.

Nach der Durchführung von allfälligen Einspracheverhandlungen und dem Abschluss des Instruktionsverfahrens bereitet das BAZL den Entscheid nach Luftfahrtgesetz (LFG) / Umweltschutzgesetz (USG) vor, genehmigt das Umnutzungsgesuch mit allfälligen Auflagen und erteilt dem zivilen Flugplatzhalter eine Betriebsbewilligung und genehmigt das Betriebsreglement. Dies ist erst nach Verabschiedung des SIL-Objektblatts durch den Bundesrat (Teil E Kap. 3.1) möglich.

4 Kantonaler Richtplan / Nutzungspläne

Für die geplanten Nutzungen auf dem Flugplatz muss der kantonale Richtplan und die Nutzungspläne angepasst werden. Diese Verfahren laufen unter Federführung des Kantons und der Gemeinden und sind grundsätzlich unabhängig von der zivilaviatischen Umnutzung. Es wäre aber sinnvoll, wenn diese Verfahren möglichst parallel durchgeführt werden, damit wichtige Festlegungen z.B. für die Arealerschliessung, die Hindernisbegrenzung und die Lärmbegrenzung koordiniert werden können.

5 Zeitbedarf

Der Zeitbedarf für die vorgelagerte Planungsphase sowie für das Umnutzungs- und SIL-Verfahren ist erfahrungsgemäss sehr gross. Die Planungsphase sowie das Umnutzungs- und Sachplanverfahren dürften 3-5 Jahre benötigen. Je nachdem wie viel Opposition ein Vorhaben auslöst, können sich die Verfahren weiter verzögern.

Der künftige zivile Flugplatzhalter muss in diesen Phasen einen hohen Arbeitsaufwand für die notwendigen Koordinationen und Planungen leisten. Einen Teil davon wird er selbst leisten, andere Teile wird er durch Spezialisten erarbeiten lassen müssen.

Für die Planungsphase ist mit externen Kosten (ohne Eigenaufwand) von ca. 200‘000 CHF zu rechnen (Planungen, Konzepte, Studien etc.). Für SIL- und Umnutzungsverfahren mit weiteren 250‘000 CHF (Lärmberechnungen, Hindernisbegrenzungskataster, Umweltverträglichkeitsprüfung, Planungen etc.).

6 Ergebnis des Planungsprozesses

Nach erfolgreichem Abschluss des Planungsprozesses und der Verfahren verfügt der zivile Flugplatzhalter über eine Betriebsbewilligung, ein genehmigtes Betriebsreglement und Plangenehmigungen für Neu- und Umbauten. Zu diesem Zeitpunkt überträgt das VBS (vertreten durch armasuisse Immobilien) die Baurechtsflächen an den zivilen Flugplatzhalter. Zu diesem Zeitpunkt beginnt auch die vorgesehene Baurechtsdauer. Die Übertragung der operativen Leitung durch die Luftwaffe erfolgt erst zu dem Zeitpunkt, an dem die dazu notwendige Infrastruktur durch den Flugplatzhalter erstellt worden ist.

Rechtsanspruch

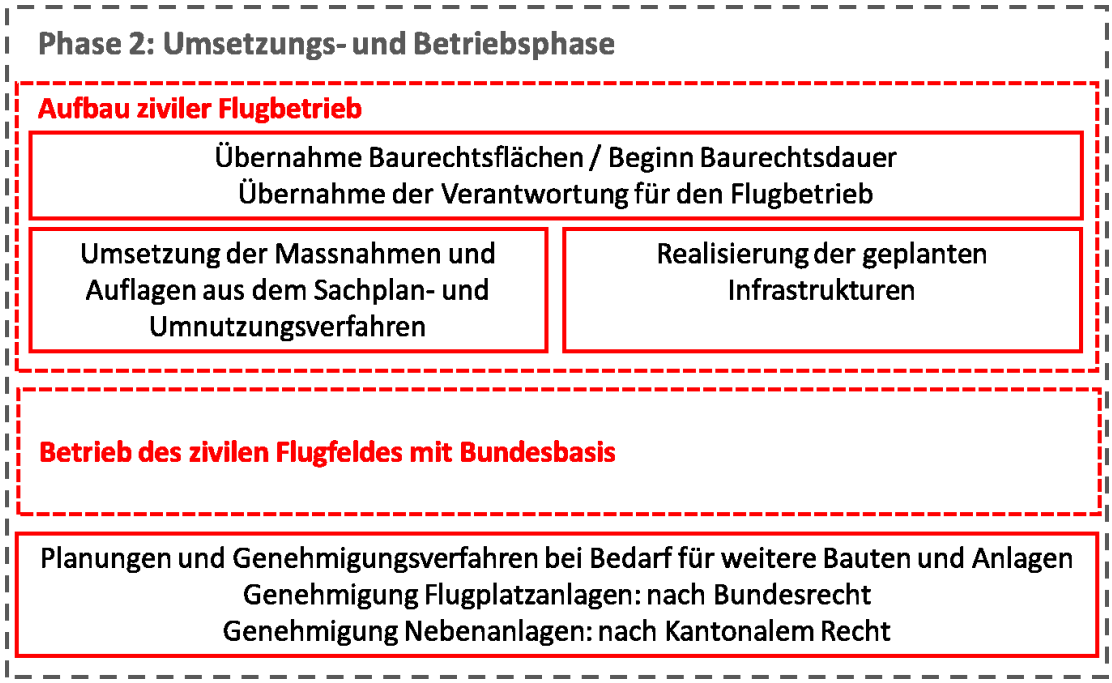
Der Flugplatzhalter führt die Planungen und Verfahren auf eigenes Risiko durch. Einen Anspruch auf die Betriebsbewilligung sowie einen Rechtsanspruch auf Abschluss der Verfahren gibt es nicht.

E Phase 2: Umsetzungs- und Betriebsphase

1 Einleitung

Nach erlangter Betriebsbewilligung, genehmigtem Betriebsreglement und vorliegender Plangenehmigungen werden dem zivilen Flugplatzhalter vom VBS (vertreten durch armasuisse Immobilien) die Baurechtsflächen übertragen und die Baurechtszeit beginnt zu laufen. Er beginnt mit dem Aufbau des Flugbetriebs und realisiert die Bauten und Anlagen gemäss seinem Konzept.

Abbildung E1-1: Übersicht Aufbau ziviler Flugbetrieb



2 Aufbau und Betrieb ziviler Flugbetrieb

Mit der Erlangung der rechtskräftigen Betriebsbewilligung ist der Flugplatzbetreiber für den gesamten Flugplatzbetrieb verantwortlich. Er baut den Flugbetrieb gemäss dem bewilligten Konzept auf und setzt die Projekte, Massnahmen und Auflagen um. Falls es für den Aufbau des zivilen Flugplatzbetriebs während der Umsetzungsphase notwendig ist, dass gewisse Leistungen bis zum Erlangen der vollen zivilen Operationsbereitschaft weiter durch die Luftwaffe wahrgenommen werden, kann der Flugplatzbetreiber mit der Luftwaffe eine Leistungsvereinbarung abschliessen.

Besteht Bedarf an weiteren neuen Bauten und Anlagen lässt er diese in Plangenehmigungsverfahren vom BAZL genehmigen, soweit es sich um Flugplatzanlagen handelt, oder beantragt beim Kanton eine Bewilligung für Bauzonenkonforme Nebenanlagen.

Beilagen

- Beilage D1: Situation Ausschreibungsverfahren, Plan Nr. 10457-03B
- Beilage D2: Situation Ausschreibungsverfahren, mit Fluglärm Plan Nr. 10457-04C
- Beilage D3: Merkblatt Umnutzungsverfahren BAZL