



SCHLUSSBERICHT – 16.03.2017

Flugplatz Dübendorf - Beurteilung des Vorschlags «Historischer Flugplatz mit Werkflügen»

Fachliche Beurteilung und Prüfung anhand der strategischen Oberziele des Bundes

Im Auftrag des Bundesamtes für Zivilluftfahrt und des Generalsekretariats VBS

Impressum

Empfohlene Zitierweise

Autor: Ecoplan / Bächtold & Moor
Titel: Flugplatz Dübendorf - Beurteilung des Vorschlags «Historischer Flugplatz mit Werkflügen»
Untertitel: Fachliche Beurteilung und Prüfung anhand der strategischen Oberziele des Bundes
Auftraggeber: Bundesamt für Zivilluftfahrt / Departement VBS
Ort: Altdorf / Bern
Datum: 16.03.2017

Begleitgruppe

Roger Bosonnet (BAZL)
Michael Joggi (VBS)
Bernhard Traber (BAZL)

Projektteam Ecoplan

Heini Sommer
Matthias Amacher

Projektteam Bächtold&Moor

Peter Jaberg
Stefan Gerber

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

Schützengasse 1
Postfach
CH - 6460 Altdorf
Tel +41 41 870 90 60
altdorf@ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@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

	Management Summary	2
	Inhaltsverzeichnis	4
1	Einleitung	6
2	Fachliche Beurteilung des Vorschlags	9
3	Beurteilung anhand der strategischen Oberziele des Bundes	24
4	Anhang A: Analyse und Plausibilisierung des Businessplans	28
5	Anhang B: Finanzielle Belastung der Luftwaffe	40
	Literaturverzeichnis	42

Management Summary

Vorschlag «Historischer Flugplatz mit Werkflügen»

Der Vorschlag «Historischer Flugplatz mit Werkflügen» (HFW) sieht vor, den Betrieb des Flugplatzes Dübendorf auf 16'000 bis 20'000 Flugbewegungen (FB) zu beschränken und der Luftwaffe die Mitbenutzung der Piste mit Flächenflugzeugen (bis 7'600 FB) zu ermöglichen. Die bestehenden Infrastrukturen (z.B. Tower) und Helikopter-Abflugpunkte sollen so lange als möglich an den bisherigen Standorten genutzt und erst verschoben werden, wenn dies durch die Entwicklung des Innovationsparks erforderlich wird.

Der Businessplan sieht ein jährliches Defizit in Höhe von 1.6 bis 1.7 Mio. CHF vor, welches durch die Standortgemeinden gedeckt werden soll. Der Luftwaffe entstehen jährliche Kosten zwischen 1.4 bis 1.7 Mio. CHF.

Fachliche Beurteilung

Aus organisatorischer Sicht ist der Vorschlag HFW realisierbar. Er lässt allerdings in der Umsetzung einige Fragen unbeantwortet, insbesondere bezüglich ökologischem Ausgleich und raumplanerischer Abstimmung der drei Nutzungen sowie bei der Entflechtung von ziviler und militärischer Nutzung. Betrieblich offen ist die Frage, wie die Betankung ziviler Flugzeuge erfolgen soll, wenn die Betankungsanlage im militärischen Bereich vorgesehen ist.

Die grössten Unsicherheiten zeigen sich in der Finanzierung des Konzepts. Trotz der angeordneten, namhaften Mitfinanzierung des Bundes als Entschädigung für die militärische Mitbenutzung der Piste verbleibt ein erhebliches Defizit. Solange die Defizitdeckung durch die Gemeinden politisch nicht geklärt ist und nicht über einen längeren Zeitraum gesichert werden kann, ist die finanzielle Stabilität des Konzepts nicht gegeben.

Zudem hat der zivile Flugplatzbetreiber mit dem vorgeschlagenen Kostenteiler wenige Anreize, die zugrunde gelegte Zahl an zivilen IFR-Bewegungen zu erreichen. Der Luftwaffe entsteht daraus ein erhebliches Kostenrisiko für die Mitbenutzung mit Flächenflugzeugen.

Würdigung anhand der strategischen Oberziele des Bundes

Im Bereich **Raum und Umwelt** sichert der Vorschlag HFW den Erhalt der grössten strategischen Landreserve des Bundes. Demgegenüber wird die vorgesehene Dreifachnutzung zwar im Grundsatz ermöglicht, aber die aufeinander abgestimmten Planungsgrundlagen im SIL, SPM, Gestaltungsplan «Innovationspark» und im Kantonalen Richtplan werden aufgebrochen und müssten neu verhandelt werden.

Bei den **betrieblichen Oberzielen** wird der Rückzug der Luftwaffe auf eine Helikopterbasis und die Mitbenutzung der Piste durch Flächenflugzeuge des Bundes gewährleistet. Damit

bleibt die Piste für künftige Generationen erhalten. Jedoch ist im Vorschlag HFW der Geschäftsreiseverkehr auf dem Flugfeld Dübendorf nicht erwünscht und dementsprechend findet auch nur in geringem Ausmass (Teil Werkflugbetrieb) eine Entlastung des Flughafens Zürich-Kloten statt.

Bei den **Finanzen** sieht der Vorschlag HFW die Erstattung der minimal geforderten Baurechtszinsen an den Bund vor. Demgegenüber ist ein kostendeckender Betrieb nicht gewährleistet und die drei Standortgemeinden müssten jährlich ein grosses Defizit tragen. Bei der Mitbenutzung der Piste durch die Luftwaffe findet zwar eine Entlastung der Bundeskasse statt, aber der vorgeschlagene Kostenteiler ist aus Bundessicht mit Risiken behaftet.

Fazit

Die fachliche Beurteilung zeigt, dass der Vorschlag HFW organisatorisch machbar ist. In der detaillierten Umsetzung lässt er aber vor allem bezüglich ökologischem Ausgleich und raumplanerischer Konformität verschiedene Fragen offen. Betrieblich ist die Betankung der zivilen Flugzeuge noch nicht geklärt. Grosse Unsicherheiten zeigen sich in der Finanzierung des Konzepts. Die vorgesehene Defizitdeckung durch die drei Standortgemeinden ist politisch nicht gesichert.

Bezüglich der zehn strategischen Oberziele ist festzustellen, dass der Vorschlag HFW nur deren fünf erfüllt (strategische Landreserve, Erhalten der Piste, Rückzug Luftwaffe auf Helikopterbasis, Mitbenutzung Piste durch Bund, Baurechtszinsen). Nicht erfüllt sind die Widmung des Flugfelds für Geschäftsreiseverkehr und der kostendeckende Betrieb. Eine Dreifachnutzung des Geländes ist zwar vorgesehen, aber in der aufgezeigten Form nicht vollumfänglich kompatibel mit den aktuellen, nationalen und kantonalen Planungsgrundlagen. Ebenfalls nur teilweise erfüllt sind die Entlastung des Flughafens Zürich sowie die Kostenentlastung des Bundes bei der Mitbenutzung der Piste.

Inhaltsverzeichnis

	Management Summary	2
	Inhaltsverzeichnis	4
1	Einleitung	6
1.1	Ausgangslage.....	6
1.2	Kurzbeschreibung des Vorschlags	6
1.3	Beurteilungsmethodik.....	7
1.4	Aufbau des Berichts	8
2	Fachliche Beurteilung des Vorschlags	9
2.1	Organisation.....	9
2.2	Raum und Umwelt.....	9
2.2.1	Generelle Kompatibilität des Vorschlags mit übergeordneten raumwirksamen Planungsinstrumenten	9
2.2.2	Offene Fragen und zu vertiefende Themen.....	10
2.2.3	Ökologischer Ausgleich.....	10
2.2.4	Entwässerung.....	11
2.2.5	Nutzungskonzept, Nebennutzungen.....	11
2.2.6	Pistennutzung.....	12
2.2.7	Heliports	13
2.3	Betrieb.....	14
2.3.1	Flugsicherung.....	14
2.3.2	Betriebsgebäude	15
2.3.3	Betankungsanlage	15
2.3.4	Entflechtungsinvestitionen Flugplatz / Luftwaffe	16
2.4	Finanzierung.....	16
2.4.1	Plausibilität und Nachvollziehbarkeit des Businessplans	16
2.4.2	Nachvollziehbarkeit der Schnittstellen und Synergien	17
2.4.3	Betriebsergebnis und Finanzierungskonzept.....	19
2.4.4	Baurechtszins für den Bund und Unterstützungsbedarf	20
2.4.5	Finanzielle Risiken und Plausibilität möglicher Gegenmassnahmen.....	21
2.5	Zusammenfassung und Fazit.....	22
3	Beurteilung anhand der strategischen Oberziele des Bundes	24
3.1	Strategische Oberziele des Bundes.....	24
3.2	Gegenüberstellung der Konzepte	25
3.3	Fazit.....	27
4	Anhang A: Analyse und Plausibilisierung des Businessplans	28
4.1	Analyse des Businessplans	28

4.1.1	Erträge und Aufwand	28
4.1.2	Investitionskosten.....	30
4.1.3	Finanzierungskonzept	30
4.1.4	Finanzierungsnachweis.....	32
4.2	Plausibilisierung von einzelnen Positionen im Businessplan.....	32
4.2.1	Aufwandpositionen	32
4.2.2	Ertragspositionen	34
4.2.3	Investitionen	37
4.2.4	Entwicklung der Anzahl Flugbewegungen	39
5	Anhang B: Finanzielle Belastung der Luftwaffe	40
	Literaturverzeichnis	42

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 3. September 2014 der Flugplatz Dübendorf AG (FD AG) den Zuschlag als künftigen zivilen Flugplatzhalter des Flugplatzes Dübendorf erteilt und die gegenseitigen Verpflichtungen in einer Rahmenvereinbarung geregelt. Der Zuschlag erfolgte auf Basis einer Beurteilung der eingereichten Angebote im Rahmen eines öffentlichen Ausschreibungsverfahrens.

Für die Umnutzung des Militärflugplatzes Dübendorf in ein ziviles Flugfeld sind ein Sachplan- und Umnutzungsverfahren durchzuführen. Als ersten Schritt hierzu hat der Bundesrat am 31. August 2016 den Konzeptteil des Sachplans Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) und den Sachplan Militär (SPM) zum Flugplatz Dübendorf entsprechend angepasst. Dabei hat der Bund die Absicht des Kantons Zürich zur Kenntnis genommen, ein alternatives Nutzungskonzept für den Flugplatz Dübendorf einzureichen.

Der Kanton Zürich hat am 16. Januar 2017 das Konzept «Historischer Flugplatz mit Werkflügen»¹ (HFW) beim Bund eingereicht. Das Konzept wurde federführend durch die drei Standortgemeinden Dübendorf, Volketswil und Wangen-Brüttisellen entwickelt und basiert auf dem bereits 2014 eingereichten Angebot der «Topmotion GmbH»².

Der vorliegende Bericht zur fachlichen Beurteilung dient dem Bund als Grundlage zur Entscheidungsfindung im weiteren Umgang mit dem Vorschlag HFW sowie für die Begründung der Entscheide gegenüber dem Kanton Zürich. Der Bericht soll deshalb aufzeigen, welche Stärken und Schwächen der alternative Vorschlag aus fachlicher Sicht und aus einer strategischen Perspektive im Vergleich zum Konzept der FD AG aufweist.

1.2 Kurzbeschreibung des Vorschlags

Der eingereichte alternative Vorschlag HFW³ basiert auf dem 2014 eingereichten Angebot der «Topmotion GmbH».⁴ Gemäss Beurteilungsbericht zur Ausschreibung⁵ wurde das damalige Angebot zwar in die Bewertung einbezogen, jedoch aufgrund vieler nicht beurteilbarer Elemente (selbst nach Einräumen einer Möglichkeit zur Präzisierung) nicht weiter berücksichtigt.

¹ Vgl. Stadt Dübendorf, Gemeinde Volketswil, Gemeinde Wangen-Brüttisellen (2016), Historischer Flugplatz mit Werkflügen – Ziviler Flugplatzhalter Dübendorf; Dossier zuhanden Bund.

² Vgl. hierzu TopMotion GmbH, Projektgruppe Werkflugplatz Dübendorf, Bewerbung als Flugplatzhalter bzw. -betreiber für das künftige zivile Flugfeld auf dem heutigen militärischen Flugplatz Dübendorf. 31. März 2014

³ Vgl. Stadt Dübendorf, Gemeinde Volketswil, Gemeinde Wangen-Brüttisellen (2016), Historischer Flugplatz mit Werkflügen – Ziviler Flugplatzhalter Dübendorf; Dossier zuhanden Bund.

⁴ Vgl. Fussnote 2.

⁵ Vgl. BAZL / GS VBS (2014), Beurteilungsbericht zur Ausschreibung ziviler Flugplatzhalter Dübendorf. Datiert vom 19. Juni 2014.

Gemäss den Ausführungen zum neuen, alternativen Vorschlag wurde das damalige Angebot «optimiert». Es sieht u.a. eine enge Zusammenarbeit mit der Luftwaffe sowie eine finanzielle Beteiligung der Luftwaffe vor, beschränkt die Zahl der Flugbewegungen auf rund 20'000 pro Jahr und will das entstehende jährliche Defizit durch Beiträge der drei Standortgemeinden decken. Zusätzlich lädt es die Firmen des Innovationsparks sowie den Kanton Zürich zur Mitfinanzierung ein. Die Standortgemeinden sehen im Konzept einen Kompromiss, mit dem einerseits die zivile fliegerische Nutzung des Flugplatzes mit Flächenflugzeugen weiterhin ermöglicht werden soll, aber gleichzeitig die Entwicklung selbst gesteuert werden kann und sich «ein nicht kontrollierbares Wachstum mit einem Business-Airport» verhindern lässt. Das Ausmass der Lärmbelastung der Bevölkerung soll gemäss Einschätzung der Standortgemeinden – gegenüber dem Konzept der FD AG – durch eine tiefere Flugbewegungszahl und eingeschränkere Betriebszeiten reduziert werden.

Der Kanton Zürich begrüsst in einer Medienmitteilung⁶ das Engagement der drei Standortgemeinden, weist aber auch darauf hin, dass das Konzept «noch wesentliche Fragen unbeantwortet [lässt] und die vorgeschlagene Finanzierung zu Bedenken Anlass [gibt]». Die Defizitdeckung durch die Gemeinden müsste im politischem Prozess durch jede der drei Gemeinden bewilligt werden.

1.3 Beurteilungsmethodik

Der Vorschlag HFW beruht explizit auf einem Konzept, welches nicht den Ausschreibungsgrundlagen zum «Flugplatzhalter Dübendorf» vom Dezember 2013 entspricht. Aus diesem Grund wurde darauf verzichtet, den Vorschlag HFW ausschliesslich entlang der ursprünglichen Eignungs- und Bewertungskriterien zu beurteilen, da dies «nur» zur Erkenntnis geführt hätte, dass verschiedene Ausschreibungsbestimmungen verletzt und dementsprechend der Vorschlag in einzelnen Punkten nicht beurteilbar ist und/oder als ungenügend bezeichnet werden müsste. In Absprache mit dem Auftraggeber wurde daher entschieden, ein angepasstes zweistufiges Beurteilungsverfahren zu wählen, welches dem «alternativen Ansatz» des Konzepts HFW Rechnung tragen soll:

- **Fachliche Beurteilung:** In einem ersten Schritt wird der Vorschlag einer fachlichen Beurteilung unterzogen. Diese stützt sich so weit möglich auf die bereits in der Ausschreibung «Flugplatzhalter Dübendorf» gestellten Prüffragen und Kriterien⁷. So kann die Vergleichbarkeit mit den damaligen Angeboten soweit notwendig und möglich sichergestellt werden. Es war dabei explizit nicht die Aufgabe, fehlende Annahmen oder Planungen im Rahmen dieser fachlichen Beurteilung mit eigenen Überlegungen zu ergänzen.
- **Beurteilung anhand strategischer Oberziele:** In einem zweiten Schritt wird der Vorschlag an den strategischen Oberzielen des Bundes gemessen. Die Beurteilung hängt davon ab,

⁶ Vgl. BAZL (2017), Medienmitteilung «SIL-Prozess für den Flugplatz Dübendorf gestartet» vom 9.2.2017.

⁷ Vgl. Ecoplan / Bächtold & Moor (2014), Ausschreibung ziviler Flugplatzhalter Dübendorf. Leitfaden zur Beurteilung der eingegangenen Angebote. Überarbeitete Version vom 8. April 2014.

wie gut das vorgeschlagene Betriebs- und Finanzierungskonzept mit den Zielen des Bundes vereinbar sind. Letztlich ist für den Entscheid eines möglichen Rückkommens auf die Vergabe an die FD AG massgebend, ob und in welchen Punkten das vorgeschlagene Konzept HFW im Rahmen dieses Vergleichs mit den Oberzielen besser abschneidet als das Angebot der FD AG.

1.4 Aufbau des Berichts

Der Bericht zeigt das Ergebnis der fachlichen Beurteilung sowie die Beurteilung anhand der strategischen Oberziele. Er ist wie folgt aufgebaut:

- In **Kapitel 2** wird der Vorschlag HFW in knapper Form zusammengefasst und in das Ausschreibungsverfahren «Ziviler Flugplatzhalter» sowie in bereits erfolgte Stellungnahmen von Bund und Kanton Zürich eingeordnet.
- In **Kapitel 3** sind die Ergebnisse der fachlichen Beurteilung entlang der Themen Organisation, Raum und Umwelt, Betrieb sowie Finanzierung dargestellt. Ergänzt wird die Ergebnispräsentation durch die Anhänge A und B, die als Grundlage für die Beurteilung dienen.
- In **Kapitel 4** wird der Vorschlag HFW dem Konzept der FD AG gegenübergestellt. Dies erfolgt entlang der strategischen Oberziele des Bundes im Zusammenhang mit der Nutzung des Flugplatzes Dübendorf.

In Anhang A werden die Angaben im Businessplan HFW einer detaillierteren Analyse unterzogen. In Anhang B werden die Kosten des Bundes basierend auf dem Businessplan HFW geschätzt.

2 Fachliche Beurteilung des Vorschlags

Die fachliche Beurteilung des Vorschlags erfolgt entlang der vier Kategorien Organisation, Raum und Umwelt, Betrieb sowie Finanzierung. Für die Beurteilung standen uns das Dossier «Historischer Flugplatz mit Werkflügen – Ziviler Flugplatzhalter Dübendorf» inklusive separater Excel-Dateien zum Businessplan (Stand am 6.2.2017) – sowie die Exekutivbeschlüsse der Stadt Dübendorf, der Gemeinde Volketswil und der Gemeinde Wangen-Brüttisellen zur Verfügung.

2.1 Organisation

Im Vorschlag HFW wird die Organisation während der Betriebsphase aufgezeigt. Diese ist schlüssig und geeignet um den Flugplatz zu betreiben.

Nicht ersichtlich ist, wie die Organisation während der Planungs- und Umsetzungsphase angedacht ist. Es ist zu erwarten, dass vom künftigen Flugplatzbetreiber insbesondere während der Planungsphase erhebliche personelle Ressourcen gefordert sind, um die gestellten Aufgaben zu bewältigen. Dies gilt auch, wenn die Leitung und Koordination der Verfahren an Dritte (Externe) übertragen wird.

Insbesondere für die Planungsphase kann die Einbindung der drei Standortgemeinden in der Betriebsgesellschaft Vorteile bieten, auch wenn es sich hierbei um kantonale oder nationale Verfahren handelt, die nicht in der Entscheidungskompetenz der drei Kommunen liegen.

2.2 Raum und Umwelt

2.2.1 Generelle Kompatibilität des Vorschlags mit übergeordneten raumwirksamen Planungsinstrumenten

Der Vorschlag HFW weicht in gewissen Punkten von den Rahmenbedingungen für die Flugplatzentwicklung ab, wie sie in der Ausschreibung von 2013, insbesondere im Dokument D "Konzept für die künftige Flugplatznutzung", definiert worden sind. Dies ist aus fachlicher Sicht noch nicht weiter problematisch. Aber inzwischen sind verschiedene übergeordnete Planungsinstrumente angepasst oder entwickelt worden, für welche die im Rahmen der Ausschreibung definierte Entwicklung des Flugplatzes als Grundlage verwendet worden ist. Insbesondere sind dies folgende Sach-, Richt-, und Sondernutzungspläne:

- Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt, Konzeptteil, Anpassung Teil III B3 – Zivil mitbenutzte Militärflugplätze und Teil III B4 – Flugfelder, vom Bundesrat genehmigt am 31.08.2016.
- Sachplan Militär, Anpassung Teil C: Räumliche Konzeptionen, Liste der Militärflugplätze, Anpassung Teil D: Anlagen, Objektblatt Militärflugplatz Dübendorf, 31.08.2016.
- Kanton Zürich, Richtplan, Karte Blatt Nord, vom Bundesrat genehmigte Fassung, Stand 31.08.2016, Richtplantext, vom Bundesrat genehmigte Fassung, 31.08.2016.

- Kantonaler Gestaltungsplan mit UVP "Innovationspark Zürich", Stand 16.11.2015. Noch nicht in Kraft (Festsetzung durch Baudirektion erfolgt voraussichtlich im Frühjahr 2017).

Im Konzeptteil SIL wurde mit Genehmigung durch den Bundesrat vom 31.08.2016 der Flugplatz Dübendorf aus dem Teilnetz zivil mitbenutzter Militärflugplätze B3 entlassen und neu ins Teilnetz B4 – Flugfelder aufgenommen. Es wurde zudem festgelegt, dass Teile des Militärflugplatzes Dübendorf in ein ziviles Flugfeld umgenutzt werden und das Flugfeld in erster Linie dem Geschäftsreiseverkehr dient. Der Vorschlag HFW steht in Widerspruch zu dieser zweiten Festlegung, da der Geschäftsreiseverkehr im Konzept HFW nur eine untergeordnete Rolle spielen soll.

Der Vorschlag HFW sieht zudem diverse Nutzungen ausserhalb der in der damaligen Ausschreibung vorgesehenen Bauflächen für die aviatische Entwicklung vor. Namentlich sind dies der Tower (vorübergehender Verbleib am bisherigen Standort), Räumlichkeiten für den Flugplatzbetrieb (im Gebäude der Stiftung Museum und historisches Material der Luftwaffe MHMLW) sowie zivile Helikopterbasen (Kantonspolizei Kapo, Rega). Die Nutzungen beanspruchen Flächen, welche im Bundeseigentum sind, aber künftig durch den Innovationspark Zürich, als Teil des Nationalen Innovationsparks beansprucht werden. Teilweise werden zudem Flächen innerhalb des Kantonalen Gestaltungsplans (Tower, Helikopterbasis Kapo) beansprucht. Somit stehen diese Nutzungen mit dem geltenden Kantonalen Richtplan sowie dem Kantonalen Gestaltungsplan, der im Frühling 2017 in Kraft gesetzt werden soll, in Widerspruch.

Fazit

Das alternative Nutzungskonzept ist zum Teil nicht kompatibel mit den übergeordneten Planungsinstrumenten des Bundes und des Kantons. Es muss im Detail geprüft werden, inwiefern eine Koordination und Arrondierung insbesondere mit dem Kantonalen Gestaltungsplan möglich ist. Eine grosse Hürde stellt aber der Widerspruch zum SIL-Konzeptteil betreffend Stellenwert des Geschäftsreiseverkehrs dar. Eine entsprechende Anpassung der Festlegungen im SIL-Konzeptteil müsste wiederum vom Bundesrat genehmigt werden.

2.2.2 Offene Fragen und zu vertiefende Themen

Im Thema «Raum und Umwelt» sind im Vorschlag HFW noch Fragen offen, welche vertieft werden müssen. Entsprechende Aussagen im Konzept werden im Folgenden kommentiert.

2.2.3 Ökologischer Ausgleich

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Es sind keine expliziten Massnahmen vorgesehen. Die aktuelle Bachrenaturierung ist ein Projekt der Gemeinde Dübendorf und liegt innerhalb des Perimeters der ersten Etappe des Innovationsparks und tangiert somit die hier zur Diskussion stehenden Flächen nicht.

Kommentar

Der Flugplatzhalter ist verpflichtet einen Teil der Flächen des Flugplatzareals als ökologische Ausgleichsflächen auszuscheiden (Richtwert: 12% der Flugplatzperimeterfläche) und die entsprechende Ausgestaltung und Bewirtschaftung sicherzustellen. Im Rahmen des Umnutzungsverfahrens müssen die ökologischen Ausgleichsflächen verbindlich festgelegt und nach Abschluss der Verfahren umgesetzt werden. Bestehende ökologische Werte oder Projekte von Dritten dürfen dabei nicht angerechnet werden, ausser der Flugplatzhalter leistet einen entsprechenden Mehrwert. In der Regel sind die ökologischen Ausgleichsflächen aber innerhalb des Flugplatzperimeters auszuscheiden.

2.2.4 Entwässerung

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Die Investitionen fallen sukzessive an. Dank der Beteiligung der Gemeinden können die Anforderungen intern geklärt und umgesetzt werden.

Kommentar

Die notwendigen Massnahmen zur Entwässerung der Flugbetriebsflächen werden in einem Bundesverfahren verfügt. Im vorliegenden Fall werden die notwendigen Massnahmen zuerst in einer Entflechtungsstudie untersucht, dann im Rahmen des Umnutzungsverfahrens festgelegt und mit der Genehmigung des BAZL verfügt. Die Mitarbeit der Gemeinden ist zwar vorteilhaft, es ist aber keinesfalls so, dass die Massnahmen und Anforderungen intern geklärt und umgesetzt werden können. Gemäss Schreiben der Genossenschaft Wasserversorgung Dübendorf (WVD) im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung zur Anpassung des SIL / SPM «ist aufgrund der nun zusätzlich vorgesehenen zivilen Nutzung die vollständige und richtige Sanierung der Piste und der Rollwege bezüglich Grundwasserschutz definitiv gegeben». Ob sich dies mit den geplanten sukzessiven Investitionen in die Sanierung der Entwässerung vereinbaren lässt, ist fraglich.

2.2.5 Nutzungskonzept, Nebennutzungen

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Im Vorschlag werden folgende Angaben zum Nutzungskonzept gemacht:

- **Heutige Nutzung als Basis:** *Diese Funktionen sollen weiterhin betrieben und konsolidiert werden:*
 - *Luftverkehr im staatlichen Auftrag, insbesondere Luftwaffe, Regierung, Polizei, Blaulichtorganisationen.*
 - *Luftrettung, insbesondere Rettungs- und Ambulanzflüge, Katastrophenhilfe, Rega-Basis/-Center, Organtransporte.*

- *Historische Luftfahrt, insbesondere MHMLW, Air Force Center, Ju-Air.*
- *Trainingscenter für Luftfahrtpersonal, insbesondere: Spezialtrainings für Crews (CRM, Emergency, Training, Fire Fighting, Ditching, Security, First Aid), Training für technisches Personal, Ausbildungszentrum für historisches Luftfahrtmaterial (Ju52, DC3, Super Constellation, etc.), Instruktorentraining.*
- **Ergänzende Nutzungen zur Stärkung der Funktion Werkflugplatz:** *Technische Betriebe, insbesondere: Unterhalt, Reparaturen, Umrüstungen, Überholungen, Avionic-Spezialisten (Fluginstrumente, elektronische Ausrüstung), Ersatzteillager und -handel, Ausrüster. FBO (Fixed base operation), insbesondere Handling, Hangaring, Mainenance, Betankung. Simulatorenzentrum.*
- **Weitere Nutzungen:** *Zudem sind weitere ergänzende Nutzungen in Zusammenarbeit mit «Spin-offs» von Hochschulen für innovative technische Entwicklungen (z.B. Drohnentechnologie, elektrische Antriebe) vorgesehen.*

Kommentar

Bei einigen Nutzungen müsste vertieft geprüft werden, ob diese nicht als Nebennutzungen, resp. Nebenanlagen beurteilt werden müssen. Namentlich sind dies Nutzungen wie: Trainingscenter für Luftfahrtpersonal, Ersatzteillager und -handel und Simulatorenzentrum.

Im Bereich der in der Ausschreibung definierten Baufelder für die Aviatik sind Nebenanlagen aufgrund der aktuellen Nutzungsplanung ausgeschlossen, da diese eine entsprechende Bauzone benötigen.

Die Richtplan des Kantons Zürich⁸ sieht in der aktuellen Fassung auf dem Flugplatzareal keine Bauzone in Bereich der Baufelder für die Aviatik vor. Die Ausscheidung einer Bauzone durch die Standortgemeinde wäre damit nur mit einer neuerlichen Anpassung des Richtplans möglich.

2.2.6 Pistennutzung

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Für einzelne Flüge (Parabelflüge Skylab) soll es bei Starts möglich sein, die heutige Pistenlänge zu benutzen, solange keine Konkurrenz zur Entwicklung des Innovationsparks besteht.

Kommentar

Durch die längere Piste und allenfalls auch durch die Parabelflüge (A310) dürfte eine veränderte Lärmsituation entstehen, die im Konflikt mit den geplanten Nutzungszonen des Innovationsparks stehen könnte. Die veränderte Lärmsituation widerspricht zudem in einem Punkt den Eckwerten der Flugplatzentwicklung wie sie vom Regierungsrat des Kantons Zürich definiert

⁸ Kanton Zürich, Richtplan, Karte Blatt Nord, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung), Stand 31.08.2016

wurden.⁹ Der Regierungsrat hat nämlich festgelegt, dass das Lärmkorsett gemäss Festsetzung im Sachplan Militär (SPM) auf Dauer Bestand haben und nicht überschritten werden soll.

Die Nutzung der gesamten Pistenlänge dürfte zudem bereits in einer frühen Phase nicht mehr möglich sein. Der Perimeter der 1. Etappe Innovationspark schliesst direkt an die Baufelder für Aviatikbauten an. Im Bereich der Piste sind gemäss Kantonalem Gestaltungsplan der «Kernpark» und der Park «Säntisachse» vorgesehen. Auch wenn diese Bereiche nicht mit hoher Priorität umgesetzt werden, dürfte die Pistennutzung über die gesamte heutige Länge aufgrund von Hindernissen in den weiteren Baufeldern bereits in der Bauphase eingeschränkt werden.

2.2.7 Heliports

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Es ist ein grosses Anliegen der drei Gemeinden, dass die zivilen Heliports nicht konzentriert werden, um eine einseitige Lärmbelastung zu verhindern. Der ursprünglich vorgesehene zivile Heliport im Nordosten des Geländes und östlich der Luftwaffe wird deshalb als nicht geeignet betrachtet. Folglich wird eine dynamische Entwicklung ausgehend vom Status Quo angestrebt. Die Heliports sollen von den heutigen Nutzungen ausgehen und sich erst bei Bedarf, also sobald Nutzungskonkurrenzen zum Innovationspark entstehen, räumlich verschieben:

- *KAPO: Der heutige Abflugplatz liegt in der ersten Etappe des Innovationsparks. Deshalb ist eine Alternative anzubieten. Es ist den drei Gemeinden ein grosses Anliegen, dass die KAPO nicht im Norden angesiedelt wird. Deshalb wird vorgeschlagen, dass die KAPO-Basis entweder auf dem früher genutzten Areal nahe dem «fliegenden Teppich» (Innovationspark Phase 2) oder direkt in den neuen Flächen des Flugplatzareals liegt.*
- *REGA: Der heutige Standort ist akzeptiert und führt erst in der dritten Etappe Innovationspark zu einer potenziellen Nutzungskonkurrenz. In diesem Fall ist eine Verschiebung in das Flugplatzareal vorgesehen.*
- *Die übrigen Helikopterbetriebe werden direkt in das Flugplatzareal einbezogen.*

Kommentar

Im Rahmen des SIL-Verfahrens soll die Entwicklung des Flugplatzes raumplanerisch koordiniert und abgestimmt werden. Dies beinhaltet die Festlegung des Lärmkorsetts im SIL. Eine sukzessive Entwicklung der Helikopterbasen mit jeweils angepassten Standorten ist betreffend dem raumwirksamen Thema Lärm nicht optimal. Geänderte Start- und Landepunkte verursachen geänderte An- und Abflugspuren und führen damit zu einem veränderten Lärmabdruck. Ein nach Verabschiedung des SIL vorgenommener Standortwechsel des Endanflug- und Startbereichs (engl. FATO, Final Approach and Take-off Area) kann aufgrund des neuen Lärmabdrucks in Konflikt mit dem geltenden Lärmkorsett im SIL geraten. In diesem Fall könnte der

⁹ Medienmitteilung Regierungsrat, 12.01.2017, Regierungsrat definiert Eckwerte für die zivilaviatische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf.

neue Standort grundsätzlich nur mit einer neuerlichen Anpassung des SIL-Objektblatts genehmigt werden. Je nach Standort der Heliports sind zudem Überschreitungen der zulässigen Lärmgrenzwerte nicht ausgeschlossen.

Die veränderte Lärmsituation widerspricht zudem in einem Punkt den Eckwerten der Flugplatzentwicklung, wie diese der Regierungsrat des Kanton Zürich definiert hat, nämlich, dass das Lärmkorsett gemäss Festsetzung im Sachplan Militär (SPM) auf Dauer Bestand haben und nicht überschritten werden soll.

Längerfristig ist gemäss dem Vorschlag von einer Ansiedelung der Helikopterbetriebe im "Flugplatzareal" auszugehen. Wir gehen davon aus, dass mit «Flugplatzareal» die bezeichneten Baurechtsflächen entlang der Piste gemeint sind. Dies wird zu einer Konzentration der Heliports mit gemeinsam genutzter FATO auf der Piste führen. Eine separate FATO für jedes Unternehmen mit jeweils eigenen An- und Abflugspuren wäre sowohl raumplanerisch wie auch sicherheitstechnisch zu hinterfragen. Die einzelnen An- und Abflugspuren müssten zudem in einem Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK) entsprechend geschützt werden.

Um an Planungssicherheit innerhalb des Flugplatzareals zu gewinnen, aber auch für die weiteren Nutzungen im Umfeld wäre zu prüfen, ob nicht doch ein frühzeitiger geordneter Umzug aller Helikopterbetriebe (allenfalls ausser REGA) sinnvoll wäre. Beispielsweise in einer Übergangszeit von 1 bis max. 3 Jahren nach genehmigter Umnutzung. Damit wäre eine längerfristige Kompatibilität mit dem SIL Objektblatt und damit eine Kompatibilität mit den umliegenden Nutzungen gewährleistet.

2.3 Betrieb

Zum Betrieb sind im alternativen Nutzungskonzept noch Fragen offen, welche für eine abschliessende Beurteilung vertieft abgeklärt werden müssten. Entsprechende Aussagen im Vorschlag HFW werden im Folgenden kommentiert.

2.3.1 Flugsicherung

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Der Tower wird in der ersten Etappe am heutigen Standort belassen. Die Gespräche mit Skyguide haben (gemäss den Angaben im Vorschlag HFW) gezeigt, dass diese Art der Flugsicherung solange möglich ist, wie die Sicht zum Flugplatz gewährleistet werden kann. Ausgewiesen werden Investitionen in eine neue Betriebseinrichtung (insgesamt 1.9 Mio. CHF) und die Personalkosten der Flugsicherung.

Kommentar

Der heutige Kontrollturm besteht auf dem Dach des Eingangsgebäudes mit Loge und Zutrittskontrolle der Luftwaffe im sogenannten «Götterbogen» gemäss Kantonalem Gestaltungs-

plan.¹⁰ Das Gebäude liegt im Perimeter 1. Etappe Innovationspark und gemäss Gestaltungsplan im Baubereich M. In der Sichtlinie vom bestehenden Tower zur Piste (und zum Rollweg und den Vorfeldflächen, gemäss vorgesehenem Bebauungskonzept HFW) liegen der Baubereich L sowie die Parks «Säntisachse» und «Kernpark». Es ist davon auszugehen, dass die Sicht des Towers durch die Nutzungen in diesen Bereichen eingeschränkt wird. Durch den Einsatz z.B. von Baukränen ist dies auch bereits in der Bauphase möglich. Durch Baumpflanzungen sind auch die vorgesehenen Parks nicht unbedingt als sichthindernisfreie Zonen zu beurteilen.

Es ist daher zu hinterfragen, wie zweckmässig eine Neuausrüstung des bestehenden Towers mit einem Kostenaufwand von 1.9 Mio. CHF ist, wenn der Standort absehbar bereits in einer frühen Phase verlegt werden muss.

2.3.2 Betriebsgebäude

Angaben aus dem Vorschlag HFW

In der Anfangsphase werden die Räumlichkeiten der Stiftung MHMLW genutzt. Es ist beabsichtigt, dass die Stiftung diese Räumlichkeiten unentgeltlich zur Verfügung stellt. Dies kann gemäss Dossier auch mit einem Anteil am Aktienkapital verbunden sein. Erst in einer zweiten Phase (nach 10 Jahren, je nach Entwicklung) wird ein neues Betriebsgebäude auf dem Areal erstellt. Auch hier sollen Synergien mit weiteren Partnern gesucht werden.

Kommentar

Der bestehende Baurechtsvertrag mit der Stiftung MHMLW läuft bis 2022, mindestens bis zu diesem Zeitpunkt ist eine Nutzung von Räumlichkeiten durch den Flugplatzhalter grundsätzlich denkbar. Über diesen Zeitpunkt hinaus müsste jedoch mit einer marktkonformen Entschädigung oder mit der frühzeitigen Erstellung eines neuen Betriebsgebäudes gerechnet werden..

2.3.3 Betankungsanlage

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Bei der Betankung wird eine intensive Zusammenarbeit mit der Luftwaffe angestrebt, um Synergien zu nutzen. Die Betankungsanlage der Luftwaffe muss zu diesem Zweck verschoben werden und soll (in kleinerem Umfang) auf dem Areal der Luftwaffe eingerichtet werden. Für die Flugzeuge der zivilen Nutzung wird der Treibstoff mittels Tankwagen zugeführt.

¹⁰ Vgl. Kantonalen Gestaltungsplan "Nationaler Innovationspark, Hubstandort Zürich" Stand Anhörung und öffentliche Auflage, 23.01.2015

Kommentar

Aus technischer Sicht ist dies grundsätzlich denkbar. Es stellt sich jedoch die Frage nach der Kompatibilität bezüglich Treibstoffbedarf. Die Luftwaffe benötigt für ihre Betankung Kerosin (Jet-A1), für den Werkflugplatz wäre wohl aber auch Flugbenzin (AVGas, MoGas) gefordert. Weiter müsste die Zugänglichkeit für zivile Tankfahrzeuge zur Tankstelle auf dem gesicherten Areal der Luftwaffe sichergestellt werden. Schliesslich ist noch nicht geklärt, ob die Luftwaffe zukünftig weiterhin eine Tankstelle auf Platz betreibt, oder stattdessen auf eine mobile Betankung setzt.

2.3.4 Entflechtungsinvestitionen Flugplatz / Luftwaffe

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Mit dem Konzept der intensiven Zusammenarbeit sind bewusst keine Investitionen zur Entflechtung vorgesehen, da Synergien genutzt werden sollen, um für beide Seiten die Kosten tief zu halten.

Kommentar

Ob dieses Konzept zielgerichtet und zweckmässig ist, muss vertieft geprüft werden. Vermutet werden darf, dass bereits im Rahmen der Bauphase der 1. Etappe des Innovationsparks Anpassungen an verschiedenen Medien unumgänglich sein werden. Eine gemeinsame Neuerschliessung der beiden abgetrennten Areale (Luftwaffe, Baufelder ziv. Flugplatzbereich) ist vermutlich teurer als eine jeweils separate Neuerschliessung. Die Entflechtungsstudie muss in jedem Fall erarbeitet und sinnvolle Massnahmen für die künftigen Ver- und Entsorgungsanlagen für die Luftwaffe und das zivile Flugfeld daraus abgeleitet und umgesetzt werden. Es ist zu erwarten, dass bereits in einer frühen Phase nicht unerhebliche Erschliessungskosten durch den zivilen Flugplatzhalter zu tragen sind.

2.4 Finanzierung

2.4.1 Plausibilität und Nachvollziehbarkeit des Businessplans

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Dem Vorschlag HFW liegt ein Businessplan als Excel-Datei bei, durch den eine detaillierte Prüfung der Angaben ermöglicht wird. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Anhang B dargestellt.

Kommentar

Der Businessplan wurde detailliert und korrekt erarbeitet. Er stellt gegenüber dem Angebot der Topmotion GmbH eine deutliche Verbesserung im Bearbeitungsstand dar.

Die wichtigsten ausgewiesenen Aufwand- und Ertragspositionen im Businessplan sind in der Grössenordnung plausibel und nachvollziehbar. Die Höhe der ausgewiesenen Investitionskosten ist ebenfalls plausibel und nachvollziehbar, könnte aber im Falle des Towers auch höher ausfallen. Die Angaben sind im Einklang mit dem im Dossier beschriebenen Vorschlag HFW. Es fehlen aber einige in der Ausschreibung verlangte Investitionen zur Entflechtung zwischen der künftigen zivil-aviatischen Nutzung und dem militärischen Teil sowie zu ökologischen Ausgleichsmassnahmen. Nicht berücksichtigt wird der Bau einer eigenen zivilen Betankungsanlage, falls die Luftwaffe beispielsweise auf die Verschiebung der festen Betankungsanlage verzichtet. Rückbaukosten sind keine ausgewiesen.¹¹

2.4.2 Nachvollziehbarkeit der Schnittstellen und Synergien

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Das Konzept weist verschiedene Formen der Zusammenarbeit zwischen der zivilen Betreiber-gesellschaft mit der Stiftung MHMLW, der Ju-Air, der Kantonspolizei, der REGA, der Skyguide, den Gemeinden (inkl. Stützpunktfeuerwehren) sowie insbesondere mit der Luftwaffe auf. In der Beschreibung zum Konzept werden dabei verschiedene Leistungen, Ermässigungen und Synergien erwähnt wie zum Beispiel:

- *Der Stiftung MHMLW wird für die Nutzung der Büroräumlichkeiten keine Entschädigung bezahlt.*
- *Die Landegebühren der Luftwaffe werden im Dossier der Position «Unterhalt, Medien, EDV und andere Betriebskosten» gegenübergestellt. Gegenüber den zivilen Flächenflugzeugen wird die Landegebühr für Flächenflugzeuge der Luftwaffe zudem halbiert. Als Begründung wird angegeben, dass die militärischen Flächenflugzeuge «nicht mit marktbezogenen Gebühren belastet werden». Die Ju-Air erhält ebenfalls eine Vergünstigung auf die Landegebühren, was im Konzept nicht mit einer Gegenleistung verknüpft ist.*
- *Bei der Feuerwehr sollen durch die Zusammenarbeit zwischen den Stützpunktfeuerwehren der drei Gemeinden sowie der Luftwaffe Synergien entstehen. Entsprechende Kosteneinsparungen oder Kostenteiler werden aber nicht ausgewiesen.*
- *Die Navigationsgebühren (Anfluggebühren) werden einerseits «auf die Kunden überwälzt», andererseits aber auch teilweise direkt durch die Luftwaffe über eine Beteiligung an den Betriebskosten der Luftsicherheit sowie einen «Bundesbeitrag aus den Einnahmen der Mineralölsteuer» mitfinanziert. Die Höhe der Anfluggebühren für die Kunden wird nicht ausgewiesen.*
- *Von der Luftwaffe wird die Verschiebung der Betankungsanlage vorausgesetzt, aber ohne Überlegungen zur Finanzierung oder zur eigenen Versorgung mit Treibstoff anzustellen.*

¹¹ Gemäss Ausschreibung müsste mindestens der neu erstellte Tower zurückgebaut werden. Das Konzept sieht zwar keine eigenen Bauten (Büro- und Hangarbauten) vor, müsste aber den (Unter-)Baurechnern entsprechende Vorschriften für den Rückbau der Bauten machen.

Kommentar

Es fällt dem aussenstehenden Betrachter schwer, alle Schnittstellen sauber zu erfassen sowie Kosten und Nutzen der einzelnen beteiligten Akteure abzuwägen. Dem Vorschlag gelingt es damit nicht, den Tausch von geldwerten Leistungen¹² für alle Beteiligten transparent und nachvollziehbar zu benennen und auszuweisen. Die verschiedenen Interessen, die Formen der Zusammenarbeit und die daraus entstehenden Synergien bleiben vage.

Exkurs: Implizite Nutzungsvereinbarung zwischen Luftwaffe und zivilem Betreiber

In den Ausschreibungsunterlagen ist vorgesehen, dass zwischen dem zivilen Flugplatzbetreiber und der Luftwaffe eine **Nutzungsvereinbarung** abgeschlossen werden kann. Mit dieser Vereinbarung soll die Luftwaffe das Recht erhalten, auf der Piste gleichberechtigt zu anderen Nutzern zu starten und zu landen. Die Entschädigung der Luftwaffe an den zivilen Betreiber dürfe dabei nicht höher sein, als für die anderen Benutzer (Nicht-Diskriminierung).

Basierend auf dieser Option hat die FD AG in ihrem Angebot eine «Entschädigung durch die Luftwaffe» für die Nutzung der Piste (im Sinne der erwähnten «Nutzungsvereinbarung») in Höhe von rund 2 Mio. CHF vorgesehen. In der Beurteilung wurde dieser Betrag als zu hoch eingestuft und von «verhandelbar wäre rund 1 Mio. CHF» gesprochen.

Im (neuen) Vorschlag HFW wird davon ausgegangen, dass sich der Bund an den Investitionskosten für die Flugsicherung und an den Betriebskosten beteiligt sowie für die Flächenflugzeuge eine reduzierte Landegebühr entrichtet. Die Summe dieser «Entschädigungen» beläuft sich auf rund 1.7 Mio. CHF pro Jahr in Phase I und 1.4 Mio. CHF in Phase II (vgl. hierzu die Berechnungen in Anhang B).

Zwar wird im Vorschlag HFW von einem «Kooperationsvertrag» gesprochen. Dieser wird aber in Bezug auf Leistungen und Kosten nicht weiter spezifiziert. In Anlehnung daran könnte die vorgesehene Kostenbeteiligung des Bundes als «Entschädigung» im Rahmen einer **impliziten Nutzungsvereinbarung** (analog zu jener zwischen FD AG und Luftwaffe) interpretiert werden. Im Rahmen unserer weiteren Beurteilung gehen wir von dieser Interpretation aus und beurteilen den Vorschlag HFW bezüglich der Entschädigung für die militärische Mitbenutzung der Piste als im Grundsatz vergleichbar mit dem Angebot der FD AG.

¹² Z.B. in Form von Einnahmenverzichten, Reduktion von Gebühren, Erlass von Gebühren, Erbringen von Sach- oder Arbeitsleistungen, zur Verfügung stellen von Infrastrukturen, Bezahlung von Mieten oder Baurechtzinsen usw.

2.4.3 Betriebsergebnis und Finanzierungskonzept

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Das Finanzierungskonzept wird nicht explizit als solches bezeichnet, setzt aber auf verschiedene Einnahmen und Finanzierungsquellen:

- *Landegebühren und Parkierungsgebühren der Kunden*
- *Baurechtszinsen für die Abgabe von Baufeldern und Tarmac an Dritte*
- *Kosteneinsparung durch die kostenlose Mitbenutzung von Büroräumlichkeiten der Stiftung MHMLW*
- *Beteiligung des Bundes an den Betriebskosten (Phase I) und den Security-Kosten (als Bestandteil der impliziten Nutzungsvereinbarung)*
- *Beteiligung des Bundes an den Kosten der Flugsicherung (als Bestandteil der impliziten Nutzungsvereinbarung)*
- *Mitfinanzierung von Investitionen durch den Bund (Betriebseinrichtung Flugsicherung und Tower) (als Bestandteil der impliziten Nutzungsvereinbarung)*
- *Beitrag aus Mineralölsteuer an die Kosten der Flugsicherung*

Gemäss Businessplan entsteht in Phase I resp. Phase II ein jährliches Defizit von 1.6 resp. 1.7 Mio. CHF. Die Trägerschaft sieht eine Defizitdeckung durch die drei Gemeinden vor. Die drei Gemeinden haben dem Dossier entsprechende Beschlüsse der Gemeindeexekutiven beigelegt. Darin verpflichten sie sich, den Parlamenten bzw. dem Volk die notwendigen Kreditvorlagen zu unterbreiten.

Kommentar

Der Beitrag aus der Mineralölsteuer an die Kosten der Flugsicherung ist nach aktueller Rechtslage nicht möglich, da das Flugfeld Dübendorf aktuell nicht im Anhang 2 der Flugsicherungsverordnung aufgeführt ist. Eine Anpassung der Verordnung ist zwar grundsätzlich nicht ausgeschlossen, würde aber aufgrund der beschränkten Mittel dazu führen, dass alle anderen Flugplätze kleinere Beiträge für die Flugsicherung erhalten würden. Ohne den Beitrag aus der Mineralölsteuer könnte das Defizit der zivilen Betreibergesellschaft auf dem Flugfeld Dübendorf um mehr als 0.3 Mio. CHF ansteigen, sofern die Kunden nicht bereit sind, diesen Wegfall über höhere Anfluggebühren zu decken.

Selbst unter Einbezug dieses Beitrags reichen die Erträge gemäss Businessplan nicht aus, um den Betrieb und die Abschreibungen zu finanzieren. Es verbleibt ein jährliches Defizit von 1.6 bis 1.7 Mio. CHF.¹³

Das Defizit steigt ausserdem an, wenn die Investitionen oder die Betriebskosten höher ausfallen als derzeit geschätzt. Insbesondere der Tower könnte höhere Kosten verursachen, als im

¹³ Vgl. Anhang B

Businessplan angenommen. Auch ökologische Ausgleichsmassnahmen sowie Entflechtungsmassnahmen wurden in finanzieller Hinsicht gar nicht im Businessplan aufgenommen. Eine Übersicht zu weiteren finanziellen Risiken befindet sich in Abschnitt 2.4.5.

Die Defizitdeckung muss ausserdem über 30 Jahre aufrechterhalten werden. Sowohl eine Abstimmungsvorlage für die gesamte Vertragsdauer wie auch die jährliche Erneuerung der Defizitdeckung im Rahmen des Budgetierungsprozesses sind mit Unwägbarkeiten verbunden:

- Bei einer einmaligen Abstimmungsvorlage müsste für die drei Gemeinden ein Gesamtbeitrag von rund 50 Mio. CHF eingeholt werden. Der Ausgang einer Abstimmung über einen hohen, zweistelligen Millionenbetrag muss als unsicher eingestuft werden.
- Bei einer jährlichen Budgetierung des Defizitbetrags geht es zwar um geringere Beträge, aber auch hier bestehen politische Unwägbarkeiten. Insbesondere bei veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (z.B. geringere Steuereinnahmen oder neue Ausgaben in anderen Staatsaufgaben) besteht die Gefahr, dass die Defizitdeckung abgelehnt wird.

2.4.4 Baurechtszins für den Bund und Unterstützungsbedarf

Angaben aus dem Vorschlag HFW

In Phase I liegt der Baurechtszins bei 0.27 Mio. CHF. Im Vorschlag wird für Phase II (ab Jahr 11 im Businessplan) ein Baurechtszins von 0.31 Mio. CHF «offeriert». Ein Unterstützungsbedarf durch den Bund wird nicht explizit ausgewiesen.

Kommentar

In Phase I fällt der Baurechtszins aufgrund von nur teilweise qualifizierter Nutzung leicht tiefer aus, als damals im Ausschreibungsverfahren für die Beurteilung mit der Note 0 gefordert wurde. Der Baurechtszins in Phase II entspricht dem in der Ausschreibung geforderten «minimalen Baurechtszins».

Unterstützungsbedarf durch den Bund besteht gemäss Businessplan nicht. Der Businessplan beruht aber auf Annahmen zu einer finanziellen Beteiligung des Bundes im Rahmen der impliziten Nutzungsvereinbarung. Dies betrifft sowohl die Finanzierung der Infrastruktur (Tower, Betriebseinrichtung Luftsicherheit) als auch des Betriebs (Übernahme von 10% der Betriebskosten in Phase I, 50% der Security-Kosten, 45% resp. 38% der Betriebskosten Luftsicherheit).

Dem Bund entstehen dadurch Kosten (einschliesslich der Abschreibungen) in der Höhe von 1.4-1.7 Mio. CHF pro Jahr.¹⁴ Darin nicht enthalten sind die Kosten der im Konzept vorgesehenen Verschiebung der Betankungsanlage. Wir interpretieren den Betrag von 1.4 bis 1.7 Mio. CHF pro Jahr als Entschädigung der Luftwaffe an den zivilen Betreiber im Rahmen einer «impliziten Nutzungsvereinbarung» (siehe Exkurs weiter oben), obwohl dies nicht explizit so ausgewiesen wird.

¹⁴ Vgl. hierzu die Zusammenstellung in Anhang B.

Die «implizite Nutzungsvereinbarung» enthält für die Luftwaffe zudem verschiedene Risiken, die für die Luftwaffe zu höheren Kosten führen können:

- Die Kosten würden höher ausfallen, wenn die tatsächlichen Investitionskosten, die Betriebskosten oder die Securitas-Kosten höher ausfallen, als im Businessplan HFW angenommen. Insbesondere beim Tower geht der Vorschlag eher von zu tiefen Investitionen aus. Aufgrund des «fixen» Kostenverteilungsschlüssels (z.B. 50%-50%, 10%-90% bzw. auf der heute geschätzten Zahl an Flugbewegungen basierend) trägt der Bund allfällige Kostensteigerungen automatisch mit.
- Die Kosten der Luftwaffe für die Luftsicherheit fallen höher aus, wenn die Zahl der zivilen IFR-Flugbewegungen geringer ausfällt, als im Businessplan angenommen. Bei einer Unterschreitung der angestrebten Zahl von 8'130 zivilen Flugbewegungen um rund 1'000 IFR-Flugbewegungen würden die Kosten der Luftwaffe um etwa 100'000 CHF ansteigen.¹⁵

Der Kostenteiler bei den Betriebskosten Luftsicherheit setzt ausserdem für den zivilen Flugplatzbetreiber Anreize, möglichst wenig IFR-Flugbewegungen zuzulassen. Die geringeren Einnahmen durch Lande- und Parkierungsgebühren werden grösstenteils direkt durch Kosteneinsparungen in der Luftsicherheit bzw. durch eine entsprechend höhere Überwälzung auf die Luftwaffe kompensiert. Der Anreiz, die Zahl der zivilen IFR-Flugbewegungen tief zu halten steigt ausserdem, wenn aus Sicht Gemeinden berücksichtigt wird, dass damit die Lärmbelastung der Bevölkerung – gegenüber einer vollen Ausnutzung der 16'000 resp. 20'000 Flugbewegungen – reduziert wird.

2.4.5 Finanzielle Risiken und Plausibilität möglicher Gegenmassnahmen

Angaben aus dem Vorschlag HFW

Im Vorschlag werden verschiedene Risiken erkannt und benannt. Als Hauptrisiko mit Wahrscheinlichkeit «Gross» sieht der Vorschlag das «Abspringen» einer Gemeinde bei der vorgesehenen Übernahme der Betriebsdefizite. Aber auch die allenfalls fehlende Akzeptanz der Landegebühren oder zu restriktive Zulassungsbedingungen werden als Risiken genannt. Es werden auch Lösungen vorgeschlagen, wie damit umgegangen werden soll.

Kommentar

Die vorgeschlagenen Massnahmen im Falle eines Eintretens der beschriebenen Risiken vermögen nicht zu überzeugen. Sie können zwar das im Fokus stehende Risiko vermindern, lassen sich aber meist nicht umsetzen, ohne gleichzeitig die Eintrittswahrscheinlichkeit anderer Risiken zu erhöhen.

¹⁵ Insgesamt wird im Businessplan in Phase I mit 15'780 Flugbewegungen pro Jahr gerechnet. Davon entfallen 7'600 auf die Luftwaffe und 50 auf Bewegungen im Rahmen des WEF. Total 8'130 Flugbewegungen entfallen auf den zivilen Betrieb. Davon entfallen 1'000 Flugbewegungen auf das Airforce Center, 3'500 auf VFR-Anflugverfahren und weitere 3'630 Flugbewegungen im IFR-Anflugverfahren durchgeführt.

- **Abspringen einer Gemeinde:** Das Risiko eines Wegfalls der Mitfinanzierung durch eine oder mehrere Gemeinden (z.B. durch ein «Nein» an der Urne) wird im Vorschlag HFW als «Gross» eingestuft. Bei Rückzug einer Gemeinde steigt der Finanzierungsanteil der verbleibenden Gemeinden, was es für die verbleibenden Gemeinden schwieriger macht, die Defizitdeckung im politischen Prozess zu bewilligen. Als Gegenmassnahme wäre eine Anhebung der Gebühren denkbar, um höhere Einnahmen zu erzielen. Jedoch würde damit das Akzeptanzrisiko bei den Kunden erhöht (vgl. folgenden Punkt).
- **Fehlende Akzeptanz der (hohen) Gebühren / Baurechtszinsen bei der Kundschaft:** Eine Senkung der Landegebühren, der Parkierungsgebühren oder Einnahmen aus Baurechtsverträgen mit Dritten zur Herstellung der Akzeptanz bei den Kunden wäre zwar möglich, führt aber letztlich zu einem höheren Defizit. Dies führt zu Schwierigkeiten bei der Defizitdeckung durch die Gemeinden.
- **Zu restriktive Zulassungsbedingungen:** Die im Falle einer zu geringen Nachfrage (zu geringe Einnahmen) vorgeschlagene Lockerung der Zulassungsbedingungen könnte zwar die Einnahmen steigern, widerspricht aber teilweise den Zielen der Trägerschaft und dem Konzept HFW. Die dadurch entstehende höhere Lärmbelastung kann bei der Bevölkerung zu negativen Reaktionen führen.

Bei Wegfall oder Verringerung einer Finanzierungsquelle (geringere Landegebühren, weniger Baurechtszinsen, Rückzug einer Gemeinde oder geringere Kostenbeteiligung der Luftwaffe) muss die Defizitdeckung durch die verbleibenden Gemeinden erhöht werden. Dies führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Scheitern des Projekts, wenn die Erhöhung von der steuerzahlenden Bevölkerung nicht akzeptiert wird.

2.5 Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassend lässt sich der Vorschlag HFW wie folgt beurteilen:

- **Organisation:** Die Organisation ist grundsätzlich geeignet für den Betrieb eines Flugplatzes. Der Einbezug der drei Gemeinden in die Betriebsgesellschaft kann im SIL- und Umnutzungsverfahren von Vorteil sein.
- **Raum und Umwelt:** Das Konzept HFW widerspricht teilweise übergeordneten raumwirksamen Planungsinstrumenten (SIL Konzeptteil, SPM, Richtplan Kanton Zürich, Kantonaler Gestaltungsplan Innovationspark Zürich). Zudem sind verschiedene Fragen noch ungeklärt, insbesondere die ökologischen Ausgleichsmassnahmen, die Entwässerung der Flugbetriebsflächen, die Entflechtung mit dem Areal der Luftwaffe (resp. Erschliessung des zivilen Flugplatzes mit Ver- und Entsorgungsanlagen), die genaue Abgrenzung zwischen Neben- und Luftfahrtanlagen sowie der Zeitpunkt des Pistenrückbaus. Durch die zeitlichen Verzögerungen bei der Zusammenlegung der FATO für die Helikopterbasen drohen zudem nachträgliche Anpassungen des SIL.
- **Betrieb:** Beim Betrieb sind noch Fragen offen, insbesondere ob die verzögerte Verschiebung des Towers aufrechterhalten werden kann. Auch die Kosteneffizienz der verzögerten Verschiebung muss in Frage gestellt werden, insbesondere, weil die Betriebseinrichtung

am alten Standort aufwändig neu installiert werden soll. Es ist zudem nicht geklärt, wie der Zugang zur (nicht weiter behandelten) Betankungsanlage im Areal der Luftwaffe sichergestellt werden kann. Ebenfalls ungeklärt ist die Unterbringung der Büros für den zivilen Flugplatzbetreiber nach Ablauf des Baurechtsvertrags des Museums.

- **Finanzierung:** Das Finanzierungskonzept bietet im aktuellen Stand noch zu wenig Sicherheiten. Die Deckung des erwarteten Defizits ist den Unwägbarkeiten im politischen Prozess (Volksabstimmung zu gebundener Ausgabe über 30 Jahre oder jährlicher Genehmigungsprozess im Rahmen des Budgets) ausgesetzt. Es bestehen ausserdem Anhaltspunkte, dass das Defizit noch höher ausfallen könnte. Denn einzelne Einnahmen sind nach aktueller Rechtslage nicht möglich und einzelne Investitionen zu gering angesetzt. Über den vorgeschlagenen Kostenteiler trägt die Luftwaffe diese Kostensteigerungen automatisch mit. Ausserdem ist das Risiko für den Bund aufgrund der Anreizstrukturen hoch, dass die angestrebte (maximale) Zahl an Flugbewegungen nicht erreicht wird und demzufolge der Kostenanteil der Luftwaffe an den Betriebskosten der Flugsicherung ansteigt.

Fazit: Aus organisatorischer Sicht ist der Vorschlag HFW umsetzbar. Bezüglich Raum und Umwelt lässt der Vorschlag verschiedene – zum Teil wichtige – Fragen unbeantwortet. Die grössten Unsicherheiten zeigen sich in der Finanzierung des Konzepts. Trotz der angedachten, namhaften Mitfinanzierung des Bundes als Entschädigung für die militärische Mitbenutzung der Piste verbleibt ein erhebliches Defizit. Solange die Defizitdeckung durch die Gemeinden politisch nicht geklärt und dadurch nicht über einen längeren Zeitraum gesichert ist, ist die Stabilität des Konzepts nicht gegeben. Die geringen Anreize des zivilen Flugplatzbetreibers, die erwähnte Zahl der Flugbewegungen zu erreichen, können über den vorgeschlagenen Kostenteiler zu höheren Kosten bei der Luftwaffe führen.

3 Beurteilung anhand der strategischen Oberziele des Bundes

3.1 Strategische Oberziele des Bundes

Der Bund hat seine Zielsetzungen zur künftigen Nutzung des Militärflugplatzes nach ausführlicher Aufarbeitung der Grundlagen (z.B. Studien zur künftigen aviatischen Nutzung und zur Prüfung von Standortalternativen zu Zürich-Kloten für Business- und General-Aviation) und unter Einbezug der Rahmenbedingungen (z.B. Stationierungskonzept der Armee, Ermöglichung eines Innovationsparks) im Jahr 2013/14 festgelegt. Diese strategischen Oberziele lassen sich wie folgt entlang der drei Themen «Raum und Umwelt», «Betrieb» und «Finanzen» zusammenfassen:

a) Raum und Umwelt

- **Erhalt der grössten strategischen Landreserve¹⁶:** Der Bund will den Flugplatz Dübendorf als strategische Landreserve für kommende Generationen erhalten.
- **Ermöglichung von drei Bundesinteressen auf dem Areal¹⁷:** Der Bundesrat hat entschieden, den Flugplatz künftig als ziviles Flugfeld, als Standort für den Innovationspark sowie als militärische Helikopterbasis zu nutzen. Die Platzansprüche sind auf dem Areal so zu koordinieren, dass sich alle drei Nutzungen unter guten Rahmenbedingungen entwickeln können.

b) Betrieb

- **Weiterbetrieb der Piste für den Flächenflugverkehr¹⁸:** Neue Pisten lassen sich heute kaum mehr realisieren. Zukünftige Bedürfnisse des zivilen Flugverkehrs müssen deshalb mit der Umnutzung bestehender militäraviatischer Infrastrukturen gedeckt werden.
- **Widmung des Flugfelds für den Geschäftsreiseverkehr¹⁹:** Das zivile Flugfeld soll in erster Linie dem Geschäftsverkehr dienen. Dadurch soll eine Ausweichmöglichkeit zum Flughafen Zürich-Kloten entstehen.
- **Entlastung des Flughafens Zürich-Kloten²⁰:** Der Flugplatz Dübendorf soll den Flughafen Zürich-Kloten entlasten.

¹⁶ Diverse Erwähnungen, u.a. in der Studie zur Mischnutzung (ab S. 169, Kapitel «Zielerreichung»); Medienmitteilung «Dübendorf: Innovationspark und ziviles Flugfeld mit Bundesbasis» vom 03.09.2014

¹⁷ Vgl. Medienmitteilung des Bundes «Dübendorf: Innovationspark und ziviles Flugfeld mit Bundesbasis» vom 03.09.2014

¹⁸ Vgl. Studie zur Mischnutzung; Anpassung im SIL-Konzeptteil Teil III B3 und B4 vom 31.8.2016; Lupo 2016 (ab S. 1915)

¹⁹ Vgl. Lupo 2016; Ausschreibungsunterlagen «ziviler Flugplatzhalter Dübendorf»

²⁰ Vgl. Lupo 2016

- **Rückzug der Luftwaffe auf eine Helikopterbasis²¹:** Der Bund plant, den Flugplatz Dübendorf nur noch als militärische Helikopterbasis zu nutzen. Dies muss mit dem Konzept möglich sein.
- **Möglichkeit der Mitbenutzung der Piste durch den Bund ohne Verpflichtung²²:** Falls die Piste zivil weiterbetrieben wird, soll dem Bund die Möglichkeit zur Mitbenutzung für Flächenflugzeuge gegen eine flugbewegungsabhängige Entschädigung offenstehen. Die Piste wird aber nicht mehr vom VBS betrieben. Entsprechend entfällt eine direkte Mitfinanzierung am Betrieb bzw. an der Aufrechterhaltung der Infrastruktur.

c) Finanzen

- **Kostendeckender Betrieb des zivilen Flugplatzes²³:** Der zivile Flugplatz soll langfristig aufrechterhalten und betrieben werden können, möglichst ohne von Bundessubventionen abhängig zu sein.
- **Entlastung der Bundeskasse von Fixkosten des Flächenflugzeugbetriebs²⁴:** Der Bund reduziert den Flächenflugzeugbetrieb insbesondere aus finanziellen Überlegungen. Das Sparziel stand bei der ersten Analyse von Alternativen zum heutigen Betrieb im Vordergrund. Weitere Investitionen in die Infrastruktur für Flächenflugzeuge sollten vermieden werden.
- **Erzielen von Baurechtszinseinnahmen für den Bund²⁵:** Mit den Baurechtszinseinnahmen will der Bund zusätzlich zu den Kosteneinsparungen von angemessenen Einnahmen profitieren, um die Bundeskasse weiter zu entlasten.

Diese Ziele verfolgt der Bund seit ihrer Festlegung in den Jahren 2013/14 in allen zwischenzeitlich fortgeführten Arbeiten, sei es im Rahmen der Ausschreibung zur Suche eines zivilen Flugplatzhalters, der Anpassung im Konzeptteil Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) und im Sachplan Militär (SPM). Die Anpassungen in den Sachplänen werden auch durch den neuen Luftfahrtpolitischen Bericht des Bundesrats (Lupo 2016) gestützt.

3.2 Gegenüberstellung der Konzepte

Aus Sicht des Bundes drängt sich eine Überprüfung des Konzepts der FD AG und ein Rückkommen auf den erteilten Zuschlag nur auf, falls der neue Vorschlag HFW die aufeinander abgestimmten strategischen Ziele des Bundes deutlich besser abdecken würde. Dieser Vergleich ist in der folgenden Abbildung dargestellt, in welcher das Konzept der FD AG dem neuen

²¹ Vgl. Stationierungskonzept 2005 und 2013, Sachplan Militär

²² Vgl. Stationierungskonzept 2005 und 2013, Sachplan Militär

²³ Vgl. Studie zur Mischnutzung

²⁴ Vgl. Stationierungskonzept 2005 und 2013, Studie zur Mischnutzung

²⁵ Vgl. Studie zur Mischnutzung, Ausschreibungsunterlagen, POL-Entscheide zum Ausschreibungsverfahren

Vorschlag HFW gegenübergestellt und entlang der strategischen Ziele des Bundes beurteilt wird.

Abbildung 3-1: Gegenüberstellung der beiden Konzepte entlang der strategischen Oberziele

Strategisches Oberziel	Konzept «Flugplatz Dübendorf AG»	Vorschlag «Historischer Flugplatz mit Werkflügen» (HFW)
Raum und Umwelt		
Erhalt der grössten strategischen Landreserve	Erfüllt, auch wenn ein Teil des Areals durch den Innovationspark definitiv überbaut wird.	Erfüllt, auch wenn ein Teil des Areals durch den Innovationspark definitiv überbaut wird.
Ermöglichung von drei Bundesinteressen auf dem Areal	Erfüllt.	Teilweise erfüllt. Durch das «Aufbrechen» der geltenden, aufeinander abgestimmten Planungsgrundlagen besteht das Risiko, dass eine der Nutzungen verzögert oder gefährdet wird. Die zweite Etappe des Innovationsparks kann mit Elementen des Vorschlags in Konflikt geraten.
Betrieb		
Weiterbetrieb der Piste für den Flächenflugverkehr	Erfüllt.	Erfüllt.
Widmung des Flugfelds für den Geschäftsreiseverkehr	Erfüllt. Geschäftsreiseverkehr als Hauptkundschaft.	Nicht erfüllt (Geschäftsreiseverkehr nicht erwünscht)
Entlastung des Flughafens Zürich-Kloten	Erfüllt, ein Teil des Geschäftsreiseverkehrs kann aus Zürich-Kloten übernommen werden.	Teilweise erfüllt. Eine Entlastung findet nur in geringem Ausmass statt, indem ein Teil des Werkflugbetriebs aus Zürich-Kloten übernommen werden kann.
Rückzug der Luftwaffe auf eine Helikopterbasis	Erfüllt.	Erfüllt.
Möglichkeit der Mitbenutzung der Piste durch den Bund ohne Verpflichtung	Erfüllt. Die Piste kann gegen eine pauschale Entschädigung mitgenutzt werden.	Erfüllt, wenn die Mitfinanzierung durch den Bund als Entschädigung im Rahmen einer impliziten Nutzungsvereinbarung gedeutet wird.
Finanzen		
Kostendeckender Betrieb des zivilen Flugplatzes	Erfüllt gemäss Businessplan. Keine finanzielle Unterstützung durch Bund angemeldet oder notwendig. Finanzielles Risiko trägt der zivile Betreiber.	Nicht erfüllt. Die Gemeinden müssen ein grosses Defizit finanzieren.
Entlastung der Bundeskasse von Fixkosten für Flächenflugzeugbetrieb	Erfüllt	Teilweise erfüllt. Die Kostenbeteiligung der Luftwaffe hängt aufgrund des vorgeschlagenen Kostenteilers direkt vom «Erfolg» des zivilen Betreibers ab. Bei wenig zivilen IFR-Flugbewegungen steigen die Kosten der LW deutlich an. Der zivile Betreiber hat umgekehrt wenig Anreize, mehr Flugbewegungen zu generieren.
Erzielen von Baurechtszinseinnahmen für den Bund	Erfüllt	Erfüllt. In Phase I wird aber nicht der geforderte Mindestbaurechtszins erreicht, da ein Teil der Flächen nicht qualifiziert genutzt wird.

Legende: = Erfüllt = Teilweise Erfüllt = Nicht erfüllt

3.3 Fazit

Bezüglich der zehn strategischen Oberziele ist festzustellen, dass der Vorschlag HFW nur deren fünf erfüllt (strategische Landreserve, Erhalten der Piste, Rückzug Luftwaffe auf Helikopterbasis, Mitbenutzung Piste durch Bund, Baurechtszinsen). Nicht erfüllt sind die Widmung des Flugfelds für Geschäftsreiseverkehr und der kostendeckende Betrieb. Eine Dreifachnutzung des Geländes ist zwar vorgesehen, aber in der aufgezeigten Form nicht vollumfänglich kompatibel mit den aktuellen, nationalen und kantonalen Planungsgrundlagen. Ebenfalls nur teilweise erfüllt sind die Entlastung des Flughafens Zürich sowie die Kostenentlastung des Bundes bei der Mitbenutzung der Piste.

4 Anhang A: Analyse und Plausibilisierung des Businessplans

4.1 Analyse des Businessplans

Die Beurteilung des Businessplans der HFW wird in der folgenden Tabelle vorgenommen.

4.1.1 Erträge und Aufwand

Analyse	HFW 30 Jahre
Ertrag, Aufwand und Reingewinn (Defizit)	<ul style="list-style-type: none"> – Gesamtumsatz: 1.5 Mio. CHF bis 1.8 Mio. CHF pro Jahr – Gesamtaufwand Betrieb (Opex): 2.8 bis 3.1 Mio. CHF pro Jahr – EBITDA: rund -1.3 Mio. CHF – Abschreibungen: Durchschnittlich 0.35 Mio. CHF pro Jahr – Defizit (EBIT): rund 1.6-1.7 Mio. CHF pro Jahr
– Sind die ausgewiesenen Erträge und Aufwände nachvollziehbar und plausibel?	<p>Ja. Die wichtigen ausgewiesenen ertrags- oder kostenrelevanten Positionen sind nachvollziehbar und grösstenteils plausibel. Es gelten die folgenden Einschränkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bei der vorausgesetzten Beteiligung der LW an den Betriebskosten in Phase I (10%) ist nicht klar, ob diese Beteiligung in Form von Sach- und Arbeitsleistungen oder in Form eines direkten finanziellen Beitrags erfolgen soll. – Es werden kalkulatorische Abschreibungen für «Kleininvestitionen» in Höhe von jährlich 100'000 CHF angenommen. Dies entspricht einer Investitionssumme von rund 3 Mio. CHF (bei einer Abschreibungsdauer von 30 Jahren). Es wird nicht beschrieben, wofür diese Investitionen verwendet werden (können). Sofern der Betrag einer «Reserve für Unvorhergesehenes» gleichkommt, wäre dies positiv anzurechnen. – Die Landegebühren sind nach unserer Einschätzung eher hoch angesetzt (doppelt so hoch wie 2014 in Zürich-Kloten). Der als Begründung erwähnte Standortvorteil des Flugplatzes Dübendorf im Vergleich zu anderen Flugplätzen wird im Konzept nicht näher erläutert.
– Sind die ausgewiesenen Erträge und Aufwände konsistent mit dem Betriebskonzept (Fahrzeugbeschaffungen, Personal, Infrastruktur, Tower, ILS/GNSS, Flugsicherung, Massnahmen etc.)?	<p>Ja, die ausgewiesenen Erträge und Aufwände stimmen mit dem angenommenen Betriebskonzept überein.</p>

Analyse	HFW 30 Jahre
<p>– Wurden alle relevanten Aufwände und Erträge berücksichtigt?</p>	<p>Nein</p> <ul style="list-style-type: none"> – Für die ökologischen Ausgleichsmassnahmen ist kein Aufwand berücksichtigt. – Für die Passagier-Abfertigung sind keine Infrastrukturen, keine Kosten und keine Gebühren eingerechnet: Explizite Annahme, dass die Abfertigung kostendeckend erfolgt. – Für die Beschaffung eines Betankungsfahrzeugs sind keine Kosten ersichtlich. Im Weiteren werden keine Angaben zum Aufwand und Ertrag aus Treibstoffeinkauf und -verkauf gemacht. Bei vielen zivilen Flugplätzen stellt der Treibstoffverkauf eine wichtige Ertragsposition dar. Möglicherweise geht das Konzept davon aus, dass die Treibstoffbetankung ein Null-Summen-Geschäft ist. Aus dem Businessplan wird dies aber nicht explizit ersichtlich (im Gegensatz zur Passagier-Abfertigung, die explizit als kostendeckend ausgewiesen wird). – Die Kosten für das Umnutzungsverfahren werden mit 450'000 CHF beziffert und «in der Übergangsphase aktiviert und abgeschrieben»: Im Businessplan ist dieser Betrag nicht enthalten, weshalb auch die Finanzierung des Betrags nicht geklärt ist. – Die Übernahme der Kosten für Sanierung / Erneuerung Werkleitungen in den ersten 10 Betriebsjahren wurde nicht berücksichtigt (Abschreibung) – Eine mögliche Entschädigung an die FD AG wird erwähnt, aber es wird kein Betrag einberechnet. Als Aussenstehender einen genauen Betrag festzulegen, ist schwierig. Ein Betrag grösser Null ist aber zu erwarten. Dies hätte auf jeden Fall eine Erhöhung des Defizits zur Folge. – Eine Miete für Büroräumlichkeiten im Museum der Stiftung MHMLW wird nicht eingerechnet. Nach Ablauf des Baurechtsvertrags der MHMLW müssten die Kosten für eine andere Lösung einberechnet werden. – Den Flugsicherungskosten wurde im Businessplan ein jährlicher «Bundesbeitrag für IFR-Flugplätze» aus den Einnahmen der Mineralölsteuer von 1 Mio. CHF abgezogen. Gemäss aktueller Rechtslage ist das Flugfeld aber derzeit nicht berechtigt, diese Bundesbeiträge zu erhalten. Bei Wegfall dieses Beitrags würde das jährliche Defizit um rund 0.3 Mio. CHF steigen.
<p>– Wird für die Abschreibungen eine maximale Abschreibungsdauer von 20 bzw. 30 Jahren berücksichtigt?</p>	<p>Ja.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es wird mit einer Abschreibungsdauer von maximal 30 Jahren gerechnet. – Der Tower sowie die Sanierung der Piste und der Rollwege werden erst im 11. Betriebsjahr realisiert und anschliessend über 20 Jahre – also innerhalb der maximalen Baurechtsdauer von 30 Jahren – abgeschrieben. – Die Betriebsmittel (Fahrzeuge etc.) werden degressiv zu 40% des Restwerts abgeschrieben.
<p>– Ist der Betrieb des Flughafens langfristig selbsttragend (bezogen auf Baurechtsdauer)?</p>	<p>Nein.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Es wird explizit eine Mitfinanzierung durch die Gemeinden und/oder Dritte vorausgesetzt, die aber noch nicht gesichert ist. – Es wird ein Beitrag an die Flugsicherung aus den Einnahmen der Mineralölsteuer einberechnet, was nach aktueller Rechtslage nicht möglich ist.

4.1.2 Investitionskosten

Investitionskosten	HFW 30 Jahre
Investitionen	Die Investitionen sind im Businessplan ausgewiesen. Insgesamt sind Investitionen im Umfang von 5.4 Mio. CHF vorgesehen. Für «diverse Kleininvestitionen» wird mit kalkulatorischen Abschreibungen von 100'000 CHF pro Jahr gerechnet. Dies entspricht einem einmaligen Investitionsbetrag von etwa 3 Mio. CHF (bei linearer Abschreibung über 30 Jahre).
– Sind die ausgewiesenen Investitionen und Investitionskosten nachvollziehbar und plausibel?	Ja. In der Grössenordnung sind die ausgewiesenen Investitionskosten plausibel. Vorbehalte: <ul style="list-style-type: none"> – Gemäss der Einschätzung der Luftwaffe und einem Vergleich mit Buochs sind die Kosten für den Tower eher zu tief veranschlagt. – Es fehlen einzelne, in der Ausschreibung geforderte Positionen (z.B. Entflechtungsstudie oder Sanierung der Werkleitungen)
– Sind die ausgewiesenen Investitionen konsistent mit dem Betriebskonzept?	Nein. Die Investitionskosten zur Verschiebung der Betankungsanlage auf das künftige Areal der Luftwaffe werden nicht beziffert, obwohl sie ein zentrales Element des Konzepts darstellen.
– Wurden alle notwendigen Investitionen berücksichtigt?	Nein. <ul style="list-style-type: none"> – Es wurden keine Kosten für die Sanierung und Entflechtung der Werkleitungen einbezogen.
– Wurden auch die Kosten für den Rückbau nach Ablauf der 30-jährigen Konzessionsdauer berücksichtigt?	<ul style="list-style-type: none"> – Die Kosten für den ökologischen Ausgleich fehlen – Rückbaukosten werden keine ausgewiesen oder erwähnt. Rückbaukosten für erstellte Bauten wurden keine berücksichtigt, da sämtliche Bauten durch Dritte erstellt werden. Es ist nicht ersichtlich, ob diese verpflichtet werden, den Rückbau durchzuführen und zu finanzieren.
– Können die Investitionen refinanziert werden?	Nein. <ul style="list-style-type: none"> – Die Investitionen können nicht aus dem Betrieb finanziert werden und müssen durch die Aktionäre der Betriebsgesellschaft (Gemeinden) und Dritte (z.B. Firmen Innovationspark, Kanton, Bund) finanziert werden. – Einen wesentlichen Beitrag an die Investitionskosten soll zudem die Luftwaffe leisten, was gemäss unserem Wissenstand weder beschlossen noch vorgesehen ist.

4.1.3 Finanzierungskonzept

Finanzierungskonzept	HFW 30 Jahre
– Kapitalstruktur (Eigenkapital / Fremdkapital)	Keine explizite Erwähnung eines Finanzierungskonzepts. Das Konzept erwähnt nur ein «Aktionariat» und ein «Startkapital von 2 Mio. CHF». Weitere Angaben sind nicht vorhanden.
– Anteil der bereits gesicherten Finanzierung in %	Keine expliziten Angaben zur Finanzierung der Investitionen vorhanden.
– Können mit dem vorliegenden Finanzierungskonzept die Investitionen und der	Explizite Angaben zur Finanzierung der Investitionen liegen dem Konzept nicht bei. Es lassen sich aber folgende Aussagen zur Finanzierung aus dem Vorschlag ableiten:

Finanzierungskonzept	HFW 30 Jahre
<p>Betrieb (allfällige Defizite in der Anfangsphase) finanziert werden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Nimmt man die erwähnten 2 Mio. CHF an Startkapital als Vergleichsbasis, würden diese nur ausreichen, die Anfangsinvestitionen (Betriebseinrichtung Flugsicherung und Fahrzeugbeschaffung) zu finanzieren, wenn die Luftwaffe eine Mitfinanzierung zusichert. – Der Aufwand für die Planungs- und Umnutzungsphase ist zwar beziffert, es fehlt jedoch eine Angabe, wer für diese Kosten aufkommt. Im Businessplan sind diese Kosten nicht ausgewiesen. <p>Ob die Finanzierung des Betriebs gesichert werden kann, hängt von vielen Annahmen unter Unsicherheit ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das jährliche Defizit von 1.6 bzw. 1.7 Mio. CHF soll von den Gemeinden getragen werden. Dafür liegen Exekutivbeschlüsse der beteiligten Gemeinden vor. Darin verpflichten sich die Gemeinden, die entsprechenden Kredite dem Parlament bzw. dem Stimmvolk vorzulegen. Eine Garantie für die Zustimmung des Soveräns zu dieser Vorlage (und allenfalls weiteren Vorlagen bei 30-jähriger Laufzeit des Projekts) gibt es nicht. Im Dossier wird das Risiko, dass die Bevölkerung in einer oder mehreren Gemeinden die finanzielle Unterstützung ablehnt, als «Gross» eingestuft. – Bundesbeiträge an die Flugsicherungskosten aus der Mineralölsteuer sind nach aktueller Rechtslage nicht möglich. Das Defizit würde sich dadurch deutlich erhöhen. – Der Kanton Zürich ist eingeladen sich zu beteiligen. Auch die Firmen im Innovationspark sollen zur Mitfinanzierung eingeladen werden. Eine Beteiligung des Kantons Zürichs ist derzeit vom Kanton nicht vorgesehen. Auch ist nicht gesichert, ob sich die am Innovationspark ansässigen Firmen an der Finanzierung beteiligen. Käme eine Beteiligung zu Stande, würde sich das durch die Gemeinden zu tragende Defizit verringern.
<p>– Ist das Finanzierungskonzept nachvollziehbar?</p>	<p>Für die Investitionen ist das Finanzierungskonzept nicht nachvollziehbar, da keine Angaben dazu vorhanden sind.</p> <p>Das Finanzierungskonzept für den Betrieb besteht im Wesentlichen aus einer Defizitdeckung durch die Gemeinden und ist insofern nachvollziehbar, auch wenn diese Defizitgarantie nicht gesichert ist.</p>
<p>– Ist das Finanzierungskonzept realistisch?</p>	<p>Das Finanzierungskonzept ist mit grossen Unsicherheit und Risiken behaftet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das Konzept sieht eine Defizitdeckung in Höhe von jährlich rund 1.6-1.7 Mio. CHF durch die Gemeinden vor. Die Defizitdeckung unterliegt den «Unwägbarkeiten» des politischen Prozesses und ist erst gesichert, wenn es verbindliche Beschlüsse der zuständigen Organe (Gemeindeparlamente bzw. Stimmvolk) gibt. Der Finanzierungsbedarf entspricht rund 1% der jährlichen Steuereinnahmen der drei Gemeinden oder rund 30 CHF pro Einwohner (Basis 2014/15). Während 30 Jahren entspricht dies einer Summe von 50 Mio. CHF. – Durch die Beteiligung weiterer Partner (z.B. Kanton, Firmen im Innovationspark) soll das Defizit gesenkt werden. Dafür liegen aber keine gesicherten Zusagen vor.²⁶ – Im Businessplan werden einzelne Investitionen ausgeblendet oder zu gering veranschlagt. Zwar wurden kalkulatorische Abschreibungen von 100'000 CHF einberechnet. Es ist aber nicht

²⁶ Vgl. Medienmitteilung des Regierungsrat Kanton Zürich «Regierungsrat definiert Eckwerte für die zivil-aviatische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf» vom 12. Januar 2017.

Finanzierungskonzept	HFW 30 Jahre
	klar, wofür diese Investitionen vorgesehen sind. Im schlimmsten Fall müssten weitere Investitionen finanziert werden und ein höheres Defizit gedeckt werden.
	– Auch ein Beitrag aus der Mineralölsteuer für die Flugsicherung ist eingerechnet, der aber aktuell nicht möglich ist und bei einem Wegfall zu einem höheren Defizit führt.

4.1.4 Finanzierungsnachweis

Finanzierungsnachweis für die Planungsphase	HFW 30 Jahre
– Höhe des Finanzierungsnachweises in % des gesamten Finanzierungsbedarfs der Planungsphase	Keine Angabe zur Finanzierung der Planungsphase Kein Finanzierungsnachweis vorhanden
– Aussteller des Finanzierungsnachweises	
– Ist der Nachweis für die Finanzierung der Planungsphase erbracht	Nein, keine Angabe zur Finanzierung der Planungsphase (Kostenträger), nur Ausweis der Kosten.
– Stammt der Finanzierungsnachweis von einer namhaften Schweizer Bank oder eines bei der Treuhand-Kammer registrierten Treuhänders.	Nicht beurteilbar, da kein Finanzierungsnachweis vorliegt.

4.2 Plausibilisierung von einzelnen Positionen im Businessplan

Im vorliegenden Anhang werden die wesentlichen Annahmen des Businessplan zum alternativen Nutzungskonzept «HFW» einer Plausibilisierung unterzogen.

4.2.1 Aufwandpositionen

Die im Businessplan HFW gemachten Angaben zu den Aufwandpositionen wurden einer groben Plausibilisierung unterzogen. Diese basiert primär auf einer Auswertung der Geschäftsberichte der Flugplätze Bern-Belp und Lugano.

Abbildung 4-1: Plausibilisierung der Aufwandpositionen

Aufwandpositionen	Ansätze	Plausibilisierung
Baurechtszins an Bund	0.27 Mio. CHF in Phase I 0.31 Mio. CHF in Phase II	In Phase I wird ein Abzug für nicht qualifizierte Nutzung von 50% einberechnet. In Phase II entspricht der Baurechtszins dem Mindestangebot in der Ausschreibung.
Personal	Personalkosten Betreiber: – Phase I: Die Kosten steigen von 0.50 Mio. CHF im ersten Betriebsjahr bis 0.54 Mio. CHF im 10. Betriebsjahr. – Phase II: Die Kosten steigen von 0.82 Mio. CHF auf 0.99 Mio. CHF im 30. Betriebsjahr.	Plausibilisierung anhand der Kennzahl Personalaufwand pro Flugbewegung: Der Personalaufwand pro Flugbewegung im Konzept HFW beläuft sich auf Werte zwischen 30 CHF (1. Jahr) und 50 CHF (30. Betriebsjahr). Dies ist deutlich kleiner als den aus den jeweiligen Geschäftsberichten der Flugplätze Bern-Belp und Lugano berechneten Aufwänden pro Flugbewegung: – Der Flugplatz Bern-Belp (Alpar AG) wies für das Jahr 2013 einen Personalaufwand von 8.7 Mio. CHF (8.5 Mio. CHF im Jahr 2012) aus. Dies entspricht einem Betrag von rund 160 CHF (140 CHF) pro Flugbewegung. – Beim Flugplatz Lugano entstand im Jahr 2012 ein Personalaufwand von 6.3 Mio. CHF (6.2 Mio. CHF im Jahr 2011). Dies entspricht einem Betrag von rund 289 CHF (256 CHF) pro Flugbewegung. Die Personalkosten im Vorschlag HFW scheinen auf den ersten Blick gering und die Unterschiede zu den anderen Vergleichsflugplätzen gross. Die Unterschiede können aber vom unterschiedlichen Leistungsumfang auf den Flugplätzen herrühren (z.B. Gepäckabfertigung, Passagierabfertigung, Non-Aviation).
Flugsicherung	1.252 Mio. CHF/Jahr in Phase I 1.345 Mio. CHF/Jahr in Phase II	Ausschreibungsdokument «D»: 1.15 Mio. CHF pro Jahr Die Grössenordnung der Flugsicherungskosten ist damit realistisch.
Betriebskosten	Phase I: – 0.951 Mio. CHF bis 0.967 Mio. CHF Phase II: – 1.080 Mio. CHF bis 1.203 Mio. CHF	Die einzelnen Positionen sind nachvollziehbar.
Abschreibungen	– Betriebsmittel (degressiv): Durchschnittlich 90'000 CHF pro Jahr – Übrige: 0.12 Mio. CHF (Phase I) bis 0.25 Mio. CHF (Phase II) – Kalkulatorische Abschreibungen für «Kleininvestitionen»: 0.1 Mio. CHF	Der Abschreibungsaufwand für Betriebsmittel und die übrigen Investitionen ist plausibel, da er der Höhe der getätigten Investitionen entspricht. Es ist nicht beurteilbar, ob die zusätzlich einberechneten kalkulatorischen Abschreibungen für «Kleininvestitionen» von 100'000 CHF realistisch sind, da keine Informationen zum möglichen Verwendungszweck vorhanden sind.
Kalkulatorische Steuern	Keine Angaben	
Total Betriebsaufwand ohne Flugsicherung	Der Aufwand (ohne Flugsicherung) liegt bei:	Für die Plausibilisierung wurde aus dem Businessplan HFW sowie den Geschäftsberichten der Flugplätze Bern-Belp und Lugano der totale Betriebsaufwand ohne Kosten für die Flugsicherung

Aufwandpositionen	Ansätze	Plausibilisierung
	<ul style="list-style-type: none"> – Phase I: 100 bis 112 CHF pro Flugbewegung – Phase II: 110 bis 125 CHF pro Flugbewegung 	<p>hergeleitet und bezogen auf die Flugbewegungszahl ausgewertet:</p> <p>Bei den Aufwänden pro Flugbewegung gibt es grosse Unterschiede zwischen den Flugplätzen Bern-Belp (225 – 224 CHF) und Lugano (479 - 565 CHF).</p> <p>Die im Businessplan HFW ausgewiesenen Aufwände (100-125 CHF) sind im Vergleich dazu tief. Die Unterschiede können aber auch aus dem unterschiedlichen Leistungsumfang auf den Flugplätzen herrühren (z.B. Gepäckabfertigung, Passagierabfertigung).</p>

Fazit zu Aufwandpositionen

Die Baurechtszinsen, die Flugsicherungskosten und die einzelnen Betriebskosten und Abschreibungen sind in ihrer Höhe plausibel veranschlagt. Der Personalaufwand sowie der gesamte Betriebsaufwand sind im Vergleich zu den Flugplätzen Bern-Belp sowie Lugano eher tief angesetzt. Dies muss nicht, kann aber auch durch den unterschiedlichen Leistungsumfang begründet sein.

4.2.2 Ertragspositionen

Die im Businessplan HFW angenommenen Ansätze für die verschiedenen Ertragspositionen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt. Die Plausibilisierung erfolgte anhand von Quervergleichen mit anderen Flugplätzen.

a) Landegebühr

Basis gemäss Businessplan: Gebühren am Flughafen Zürich-Kloten 2014 (Verdoppelung für Flächenflugzeuge angenommen). Es wird differenziert zwischen:

- Helikopter der Luftwaffe (ab Heliport LW)
- Zivile Helikopter
- Flächenflugzeuge der Luftwaffe
- Ju-Air
- Übrige zivile Flächenflugzeuge

Helikopter der Luftwaffe bezahlen keine Landegebühren. Zivile Helikopter, die Flächenflugzeuge der Luftwaffe sowie Ju-Air bezahlen die halbe Landegebühr (was wiederum der Gebühr in Zürich Kloten 2014 entspricht).

Für übrige zivile Flächenflugzeuge gelten folgende Beträge:

- bis 6t: 120 CHF
- bis 10t: 240 CHF

- bis 15t: 320 CHF
- bis 30t: 480 CHF
- ab 30t: 480 CHF + 18 CHF pro zusätzliche t über 30t

Lärmgebühren werden keine erhoben. Passagiergebühren werden ebenfalls nicht erhoben. Anfluggebühren werden separat verrechnet.

Die Plausibilisierung erfolgte anhand der Landegebühren für verschiedene Flugzeugtypen der Flughäfen Bern-Belp (Tarife gültig ab 1. Juli 2014) und Zürich-Kloten (Tarife gültig ab 1. September 2016). Für Bern-Belp wurden die nationalen Gebühren angenommen. Die internationalen Landegebühren in Bern-Belp sind höher als die nationalen Gebühren.

In Bern und Kloten kommen noch Lärmgebühren, allfällige Emissionsgebühren sowie Passagiergebühren hinzu, die im Vorschlag HFW nicht vorgesehen sind.

Abbildung 4-2: Grober Vergleich der Landegebühren

Referenz	Zürich-Kloten	Bern-Belp (National)	HFW
G5 550 (41 t)	309 CHF	311 CHF	680 CHF
- 737 BBJ 2 (79 t)	- 567 CHF	- 674 CHF	- 1'360 CHF
CJ 3 (7.2 to)	96 CHF	67	240 CHF
- Citation 10x (14 to)		- 104 CHF	- 320 CHF
PC 12 (4.5 to)	37 CHF	49 CHF	120 CHF
Cessna 172 N (1.1 to)	15 CHF	16 CHF	120 CHF
EC 135 (2.7 to)	37 CHF	31 CHF	120 CHF
- Bell 412 (5.3 to)	- 96 CHF	- 58 CHF	

Die Landegebühr entspricht dem Doppelten der Landegebühr in Zürich-Kloten (Tarife 2014) und liegt auch über den Landegebühren in Bern-Belp. Vor allem für kleine Flugzeuge erscheinen die Landegebühren damit eher hoch angesetzt.

Die Beträge können aber innerhalb der Zahlungsbereitschaft der Kunden liegen, wenn es sich um wertschöpfungsintensive Werk- und Businessflüge handelt. Im Konzept werden solche Überlegungen zur Zahlungsbereitschaft nicht aufgezeigt.

Die Halbierung der Gebühren bei Landungen der LW ist begründet. Die Verbilligung für Flüge der Ju-Air wird aber nicht begründet.

b) Parkierungsgebühren

Die Parkierungsgebühren werden mit 12 CHF/h angegeben.

Die Plausibilisierung erfolgte anhand der Tarife für verschiedenen Flugzeugtypen auf den Flugplätzen Bern-Belp (Tarife gültig ab 1. Juli 2014) und Zürich-Kloten (Tarife gültig ab 1. September 2016).

Abbildung 4-3: Grober Vergleich der Parkierungsgebühren

Referenz	Zürich-Kloten (BA/GA)	Bern-Belp (National)	HFW
G5 550 (41 t) - 737 BBJ 2 (79 t)	15.4 CHF – 30.9 CHF/h	ca. 25 CHF/h (beide Referenztypen, Hartbelagplatz, Annahme: 12h)	12 CHF/h
CJ 3 (7.2 to) - Citation 10x (14 to)	4.10 CHF – 5.50 CHF/h	ca. 4-6 CHF/h (beide Referenztypen, Hartbelagplatz, Annahme: 12h)	12 CHF/h

Die Standplatzgebühren HFW liegen leicht unter jenen für grosse Flugzeuge am Flughafen Zürich-Kloten und in Bern-Belp (Hartbelagsplatz für 12 Stunden). Bei kleineren Flugzeugen liegen die Standplatzgebühren deutlich über jenen der beiden anderen Flugplätze.

Die Einnahmen sind für kleinere Flugzeuge in der Tendenz eher hoch angesetzt (vgl. mögliche Zahlungsbereitschaft wertschöpfungsintensiver Werk- und Businessflüge).

c) Baurechtsertrag Vorfeldfläche und Baufelder

Im Businessplan wird mit einem Ertrag von 10 CHF/m²/Jahr gerechnet. Dies erscheint angemessen.

d) Beiträge Mineralölsteuer

Im Businessplan wird mit einem Beitrag von 1 Mio. CHF aus den Einnahmen der zweckgebundenen Mineralölsteuer für Massnahmen im Luftverkehr gerechnet.

Dieser Beitrag ist gemäss Art. 22 ff. resp. Art. 25 ff. der Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD; SR 748.132.1) derzeit nur für Flugplätze der Kategorie II vorgesehen und ist deshalb bei aktueller Rechtslage für den Flugplatz Dübendorf nicht möglich.

e) Fazit

- Die Ertragspositionen im Businessplan sind im Einklang mit dem vorgeschlagenen Konzept. Dieses sieht aufgrund der «Standortvorteile gegenüber anderen Flugplätzen» (S. 34) vor, doppelt so hohe Gebühren wie in Zürich-Kloten (Basis 2014) zu berechnen. Die Landegebühren und die Standplatzgebühren sind generell eher hoch angesetzt. Eine entsprechend hohe Zahlungsbereitschaft kann bei wertschöpfungsintensiven Flugbewegungen aber nicht ausgeschlossen werden.
- Der Luftwaffe werden für Flächenflugzeuge die halben Landegebühren verrechnet. Aufgrund der von der Luftwaffe verlangten Kostenbeiträge und Leistungen ist diese Senkung

nachvollziehbar. Ob die Vergünstigung ausreicht, um die Beiträge und Leistungen der Luftwaffe zu entschädigen, muss im Gesamtkontext betrachtet werden (vgl. Anhang B)

- Die Gebühren der Ju-Air sind gemäss Vorschlag HFW ebenfalls verbilligt (halbiert). Diese Verbilligung ist im Konzept nicht begründet.
- Einnahmen oder Beiträge aus der zweckgebundenen Mineralölsteuer sind derzeit für den Flugplatz nicht vorgesehen.

4.2.3 Investitionen

Die ausgewiesenen Angaben zu den Investitionskosten wurden einer groben Plausibilisierung unterzogen. Die Plausibilisierung basiert auf eigenen Erfahrungswerten für vergleichbare Anlagen oder auf den Kosten von vergleichbaren Bauten.

Abbildung 4-4: Plausibilisierung der Investitionen

Investition	Kosten	Plausibilisierung
Neubau Tower	1 Mio. CHF (Jahr 11)	Gemäss Einschätzung der Luftwaffe sind die Kosten eher zu tief angesetzt. Für einen freistehenden Kontrollturm muss mit ca. 1.5 Mio. CHF gerechnet werden, wie ein entsprechendes Projekt auf dem Flugplatz Buochs gezeigt hat.
Betriebseinrichtung Flugsicherung	1.9 Mio. CHF	Der Betrag ist aus den Ausschreibungsdokumenten übernommen.
Fahrzeuge	0.5 Mio. CHF	Für die Beschaffung der vorgesehenen Fahrzeuge ist dieser Betrag durchaus plausibel (z.B. unter Einbezug des Occasionsmarktes). Beschafft werden ein «Follow-Me», Security-Fahrzeuge, eine Wischmaschine, RFF Fahrzeuge (TLF, Van) sowie Fahrzeuge für den Winterdienst. Ob das Fahrzeug «Winterdienst» auch die Schneeräumung und die Enteisierung abdeckt, geht aus dem Konzept nicht hervor. Nicht beschafft werden Fahrzeuge für die Betankung von zivilen Flugzeugen.
Strassenerschliessung	Keine Angaben	Im Konzept ist keine zusätzliche Erschliessung vorgesehen
Sanierung Piste und Rollwege	2 Mio. CHF (Jahr 11)	Annahme aus Ausschreibungsdokumenten übernommen.
Vorfeldflächen	Keine Angaben	
Passagier-Abfertigung	Keine Angaben	Annahme, dass Passagier-Abfertigung kostendeckend erfolgt.
Verschiebung Betankungsanlage LW	Keine Angaben	Annahme, dass die Verschiebung von der Luftwaffe vorgenommen und finanziert wird
Werkleitungen	Keine Angaben	Wird in den Ausschreibungsdokumenten verlangt, zumindest eine Entflechtungsstudie
Navigationsanlagen	Keine Angaben	Es ist nicht klar, ob Navigationsanlagen in Betriebseinrichtung enthalten sind
Hangar	Keine Angaben	Bau erfolgt durch Dritte im Baurecht
Büros	Keine Angaben	Bau erfolgt durch Dritte im Baurecht

Fazit zu Investitionen

- Die Investitionssummen für die Betriebseinrichtungen, Flugsicherung und die Sanierung von Piste und Rollwegen sind aus den Ausschreibungsunterlagen übernommen worden und plausibel. Die Investitionssumme für den Tower ist eher zu tief angesetzt.
- Im Konzept werden (gemäss eigener Aussage) verschiedene «Optimierungen» vorgenommen, beispielsweise die zeitlich verzögerte Realisierung des Towers und der Sanierung von Piste und Rollwege. Auf eine neue Erschliessungsstrasse, die Sanierung und Entflechtung der Werkleitungen oder auf konkrete ökologische Ausgleichsmassnahmen wird verzichtet. In diesen Punkten weicht der Vorschlag gleichzeitig auch von den in der Ausschreibung festgelegten Vorgaben ab.
- Es ist nicht klar, ob auch Fahrzeuge zur Schneeräumung und Enteisierung der Infrastrukturen (und Flugzeuge) einberechnet wurden. Betankungsfahrzeuge werden keine beschafft.

4.2.4 Entwicklung der Anzahl Flugbewegungen

Die Zahl der Flugbewegungen soll gemäss Vorschlag HFW 20'000 pro Jahr nicht übersteigen. Die Zahl gilt dabei aber nicht als fixe Obergrenze, sondern als Orientierungsgrösse. Die Betriebsgesellschaft plant, die tatsächliche Zahl über Zulassungsbedingungen sowie Gebühren zu steuern.

Die Entwicklung der Flugbewegungen erfolgt in drei Phasen:

- Planungs- und Bewilligungsphase: 10'000 pro Jahr («heutige Flugbewegungen»)
- Phase I / Anfangsphase: 16'000 pro Jahr (Businessplan Jahr 1 bis 10)
- Phase II / Entwicklungsphase: 20'000 pro Jahr (Businessplan Jahr 11 bis 30)

Von den Flugbewegungen werden jeweils 7'600 pro Jahr der Luftwaffe angerechnet (Heli und Flächenflugzeuge, S. 37 im Dossier). Davon entfallen 6'000 auf Helis und 1'600 auf Flächenflugzeuge.

Es verbleiben somit rund 8'400 resp. 12'400 Flugbewegung für den zivilen Flugbetrieb. Das Konzept HFW sieht vor, diese vorwiegend durch historische Flüge, Flüge der Kantonspolizei und der Rettung (REGA) zu nutzen. Weitere Bewegungen sollen stufenweise durch Werkflugplatz-Akteure (teilweise Verlagerung von Firmen aus Zürich-Kloten²⁷) und Nutzflüge im Zusammenhang mit dem Innovationspark erzeugt werden können.

Eine grössere Zahl an Flügen des Geschäftsreiseverkehrs und deren Verlagerung vom Flugplatz Zürich-Kloten nach Dübendorf schliesst das Konzept HFW explizit aus.

²⁷ Beispielsweise Avionitec, REGA, ExecuJet, Lions Air.

5 Anhang B: Finanzielle Belastung der Luftwaffe

Die folgende Abbildung zeigt die Annahmen zur Berechnung der finanziellen Belastung der Luftwaffe bei Umsetzung des Businessplans HFW.

Abbildung 5-1: Annahmen zur finanziellen Belastung der Luftwaffe (eigene Berechnung der Abschreibungen)

Finanzierung durch den Bund	Einmalig (Investitionen)	Jährlicher Betrag (umgerechnet)	Kommentar
Landengebühr LW		25'000 CHF	Annahme: 1'600 Flugbewegungen pro Jahr mit Flächenflugzeugen
Mitfinanzierung Betriebseinrichtung Flugsicherung	1.14 Mio. CHF	38'000 CHF	60% von 1.9 Mio. CHF, Abschreibung über 30 Jahre
Mitfinanzierung Tower (ab Phase II)	0.57 Mio. CHF	28'500 CHF	57% von 1 Mio. CHF, Abschreibung über 20 Jahre
Betriebskostenbeteiligung		Nur Phase I: 100'000 CHF	10% der Betriebskosten (Total rund 1 Mio. CHF)
Security (Objektsicherung)		200'000 CHF	50% der Gesamtkosten (ca. 400'000 CHF)
Beitrag an Betriebskosten Flugsicherung		Phase I: 1'300'000 CHF Phase II: 1'100'000 CHF	45% resp. 38% der Gesamtkosten
Total Investitionen	1.61 Mio. CHF		
Jährlich Phase I		1.6 Mio. CHF	Inkl. Abschreibung der Investitionen
Jährlich Phase II		1.3 Mio. CHF	Inkl. Abschreibung der Investitionen

Die folgende Abbildung zeigt das Berechnungsergebnis unter Berücksichtigung der Angaben im Dossier HFW (Tabelle 5, Seite 37) sowie im Businessplan HFW.

Abbildung 5-2: Berechnung unter Verwendung der Angaben im Businessplan HFW und in Tabelle 5 des Dossiers (gerundete Werte)

	Phase I	Phase II
Landegebühr Flächenflugzeuge	25'000	25'000
Betriebseinrichtung Flugsicherung und Tower (Abschreibung)	45'000	65'000
Betriebskostenanteil 10%	100'000	-
Security-Anteil 50%	200'000	200'000
Betriebskosten Luftsicherheit	1'300'000	1'100'000
Total	1'670'000	1'390'000

Die jährlichen Kosten, die dem Bund aus der Mitbenutzung des Flugplatzes und der Piste entstehen, belaufen sich damit auf rund 1.7 Mio. CHF pro Jahr in Phase I und auf rund 1.4 Mio. CHF in Phase II.

Exkurs: Entschädigung der Luftwaffe an die FD AG

Im Angebot der FD AG zum zivilen Flugplatzhalter ist als Ertragsposition eine «Entschädigung Luftwaffe» eingerechnet. Im Angebot steht dazu: «Für die Mitbenutzung des zivilen Flugfelds wird im Einvernehmen mit der Luftwaffe eine Pauschalvereinbarung angestrebt. Über die Höhe des Betrages wurden noch keine Verhandlungen geführt. Als Annäherung dient der Vertrag der Luftwaffe mit dem Flughafen Bern.»

Im Beurteilungsbericht wird die Entschädigung als zu hoch taxiert: «Die Entschädigung für die Luftwaffe ist hoch angesetzt. Die Abschätzung der Flugplatz Dübendorf AG beruht auf den Entschädigungen der Luftwaffe am Flugplatz Bern-Belp mit einem hohen Anteil an Bewegungen mit Flächenflugzeugen (an der Gesamtzahl der Bewegungen von Helikoptern und Flächenflugzeugen). In Dübendorf sind die Verhältnisse umgekehrt, was aufgrund der geringeren Landegebühren für Helikopter (falls überhaupt Gebühren erhoben werden) ertragsrelevant ist.» Ebenfalls im Beurteilungsbericht steht: «Die verhandelbare Entschädigung dürfte daher eher bei 1 statt bei 2 Mio. CHF pro Jahr liegen.»

Die aktuelle Höhe der vereinbarten oder diskutierten Entschädigung ist nicht bekannt. Eine Entschädigung von rund 2 Mio. CHF für die 1'600 Flugbewegungen mit Flächenflugzeugen pro Jahr würde einem Betrag von 2'500 CHF pro Landung entsprechen. Bei 1 Mio. CHF läge die Entschädigung pro Landung bei 1'250 CHF.

Literaturverzeichnis

BAZL (2017)

Medienmitteilung «SIL-Prozess für den Flugplatz Dübendorf gestartet» vom 9.2.2017.

BAZL / GS VBS (2014)

Beurteilungsbericht zur Ausschreibung ziviler Flugplatzhalter Dübendorf. Dated vom 19. Juni 2014.

BAZL (2016)

Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL). Anpassung Konzeptteil Teil III B3 – Zivil mitbenützte Militärflugplätze. Anpassung Konzeptteil Teil III B4 – Flugfelder. Version vom 31.08.2016.

BAZL / VBS (2013)

Ausschreibung ziviler Flugplatz Dübendorf – A: Bestimmungen zum Vergabeverfahren. und D: Konzept für die künftige Flugplatznutzung.

Ecoplan / Bächtold & Moor (2014)

Ausschreibung ziviler Flugplatzhalter Dübendorf. Leitfaden zur Beurteilung der eingegangenen Angebote. Überarbeitete Version vom 8. April 2014.

Ecoplan / Aviena / Bächtold & Moor (2012)

Militärisch-zivilaviatische Mischnutzung des Flugplatzes Dübendorf. Operationelle Machbarkeit, betriebs- und volkswirtschaftliche Auswirkungen.

Ecoplan / Bächtold & Moor / Aviena (2013)

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

Kanton Zürich (2015)

Kantonaler Gestaltungsplan "Nationaler Innovationspark, Hubstandort Zürich". Stand Anhörung und öffentliche Auflage, 23.01.2015

Schweizerischer Bundesrat (2016),

Bericht 2016 über die Luftfahrtpolitik der Schweiz (Lupo 2016).

Stadt Dübendorf, Gemeinde Volketswils, Gemeinde Wangen-Brüttisellen (2016)

Historischer Flugplatz mit Werkflügen – Ziviler Flugplatzhalter Dübendorf; Dossier zuhanden Bund (Das Dossier wurde beim Bund eingereicht und ist nicht öffentlich zugänglich).

TopMotion GmbH (2013)

Projektgruppe Werkflugplatz Dübendorf, Bewerbung als Flugplatzhalter bzw. -betreiber für das künftige zivile Flugfeld auf dem heutigen militärischen Flugplatz Dübendorf. 31. März 2014.

VBS (2016)

Sachplan Militär (SPM). Anpassung Teil C - Räumliche Konzeptionen, Liste der Militärflugplätze. Anpassung Teil D - Anlagen, Objektblatt Militärflugplatz Dübendorf. Version vom 31.08.2016.

Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD; SR 748.132.1)