

Flugplatz Dübendorf

Nachhaltige Entwicklung

Vorstellung und Bewertung von Nutzungsvarianten für eine nachhaltige Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf mit aviatischer Nutzung

Matthias Löchel & Felix H. Boller

Dübendorf, 10. April 2008

Masterarbeit im Rahmen des Executive MBA Studiums
an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

bei Prof. Dr. Andrea Schenker - Wicki
Universität Zürich

executive | MBA



Universität Zürich

Executive Summary

Flugplatz Dübendorf – Nachhaltige Entwicklung

Problemstellung

Aufgrund des Stationierungskonzeptes der Armee (der groben Standortplanung und Übersicht über alle Infrastrukturen, die von der Armee nach militärischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten mittelfristig noch benötigt werden) bzw. des Sachplanes Militär (dem Raumplanungsinstrument des Bundes) soll auf die militärische Nutzung des Flugplatzes Dübendorf verzichtet werden. Infolge der vom Regierungsrat des Kantons Zürich ausgeübten Option voraussichtlich aber erst per Ende 2014. Durch den in Aussicht gestellten Nutzungsverzicht erhält der Flugplatz wieder einen zivilen Charakter und es stellen sich somit die raumplanerischen Fragen der künftigen Nutzung. Die Ideen hierzu sind vielfältig.

Zielsetzung

Die Arbeit prüft künftige Nutzungsvarianten für eine nachhaltige Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf, dies mit Fokus auf eine allfällig weitere aviatische Nutzung. Den Überlegungen geht die Handlungsmaxime voraus, dass nicht vorschnell auf den vielschichtigen Handlungsspielraum, der durch den bestehenden Flugplatz gegeben ist, verzichtet werden soll (in absehbarer Zeit kann in der Schweiz kaum wieder ein Flugplatz gebaut werden). Dabei sind wohl die regionalen Bedürfnisse nach hoher Standortqualität sehr wichtig, doch dürfen dadurch die überregionalen Ziele nicht gänzlich zurückgedrängt werden. Bei der Güterabwägung sind ferner dem Handlungsspielraum allfällige Optionsschäden gegenüber zu stellen (so z. B. ein möglicherweise gebremstes Wachstum der Region den dem Flugplatz auf Grund der schwer zu prognostizierenden künftigen Entwicklung der Flugaktivitäten).

Markt- / Stakeholderanalyse

Durch eine Markt- und Stakeholderanalyse wurden die unterschiedlichen Standpunkte und Perspektiven zum Thema dieser Arbeit erfasst. Zahlreiche Sekundär- und Primärquellen waren uns dazu hilfreich. Aufgrund der aus der Analyse abgeleiteten Schlüsselfaktoren konnten anschliessend Nutzungsvarianten erarbeitet und bewertet werden. Oberste Prämissen bei der Beurteilung der Varianten waren einerseits der nachhaltige Umgang mit den Ressourcen und andererseits die Abschätzung der politischen Realisierbarkeit.

Nutzungsvarianten

Insgesamt wurden zehn Nutzungsvarianten erarbeitet, die in fünf Merkmalgruppen zusammengefasst wurden. Bezüglich der Nutzungsvarianten wurden jeweils zehn Nutzungsbestandteile auf ihre Verträglichkeit hin geprüft. Die Bewertung der Varianten erfolgte gestützt auf die Erkenntnisse aus der Markt- und Stakeholderanalyse.

Erfolgsversprechend waren letztlich die Varianten, die eine Kombination aus Wertschöpfung, Entwicklungspotenzial und Handlungsspielraum vereinen und dabei auch noch nur eine minimale Belastung von Umwelt und Bevölkerung versprochen. Problematisch erwies sich bei diesen Anforderungen der Aspekt der Finanzierung des Pistenunterhalts. Die Kosten lassen sich normalerweise nur über eine hohe Frequenz an Starts und Landungen mit entsprechenden Gebühren decken, was zu unerwünschten Immissionen führt.

	vorwiegend militärisch		Mischnutzung mit Luftfahrtindustrie		Mischnutzung mit wenig Zivilliegerei		Zivillugplatz für General Aviation		Nutzung ohne Piste	
Merkmale	Rückkehr zum Jetflugplatz oder Status Quo		wenig Flugbewegungen innerhalb enger Flugbetriebszeiten		Mittlerer Flugbetrieb, leicht ausgedehnte Flugbetriebszeiten		schwererwicht Flugbetrieb mit ausgedehnten Flugbetriebszeiten		Nutzung als Industrie & Forschungsstandort ohne Piste	
Nutzungsvariante	Nutzung als Jetflugplatz	LT - Flugplatz (Status Quo)	Mischnutzung Luftfahrtindustrie & Luftwaffe	Mischnutzung High-Tech Aviatik Cluster	Mischnutzung mit Business Aviation	Mischnutzung inklusive Leichtaviatik	Operationaler Zivillugplatz mit Luftwaffe	Operationaler Zivillugplatz ohne Luftwaffe	Innovationspark	Innovationspark mit LW Helikopterbasis
Luftwaffe Jetflugbetrieb										
Luftwaffe Lufttransport Helikopter / Prop										nur Helikopter
JU-Air mit historischen Flugzeugen										
Rega Helikopterbasis										
Luftfahrtindustrie Herstellung & Unterhalt										ev Helikopter
Forschung & High-Tech Betriebe										
Business Aviation										
Leichtaviatik / Privatliegerei										
Öffentliche Anlässe										
Messen										

Matrix der geprüften Nutzungsvarianten und deren Bestandteile. Dunkelblau = Bestandteil in Nutzungsvariante enthalten.

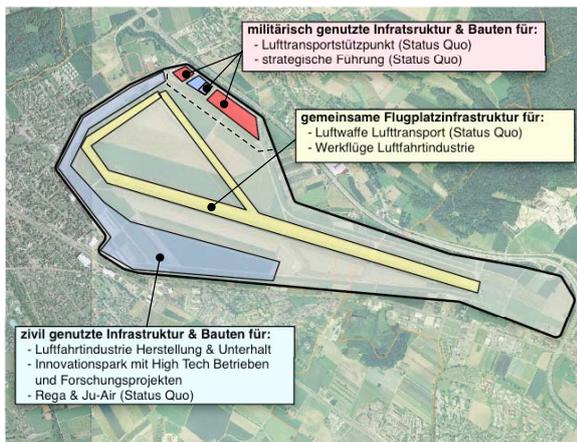
In diesem Dilemma erweist sich der klare Wunsch der Luftwaffe nach einer Beibehaltung eines Lufttransportstützpunktes für die Ostschweiz als äusserst hilfreich. Wie auf anderen Flugplätzen bereits praktiziert (conf. Sion, Emmen oder Buochs) würde der Bund zwar einen Teil der Kosten für die Piste zu tragen haben, aber durch die Mitbenützung Dritter insgesamt dennoch finanziell stark entlastet. Mit der Beibehaltung eines Lufttransportstützpunktes (Status quo ohne Jet) wäre auch für Dübendorf die in den eidgenössischen Räten hängige Diskussion bezüglich der militärischen Fluglärmverteilung in durchaus akzeptabler Form gelöst.

Empfehlung

Mit der bestehenden Grünfläche ist haushälterisch umzugehen. Die aviatische Nutzung soll in einer nachhaltigen Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf in beschränktem Ausmass bestand haben. Ferner ist die Schaffung von Platz für Forschung und Innovation mit hoch qualifizierten Arbeitsplätzen zu fördern. Abhängig vom politischen Prozess um das Stationierungskonzept bzw. den Richtplänen von Bund und Kanton können wir zwei Nutzungsvarianten empfehlen:

a) Bei Beibehaltung der Piste (unter grösserer Kostenbeteiligung der Armee)

Nutzung des Geländes als High-Tech Aviatik Cluster:

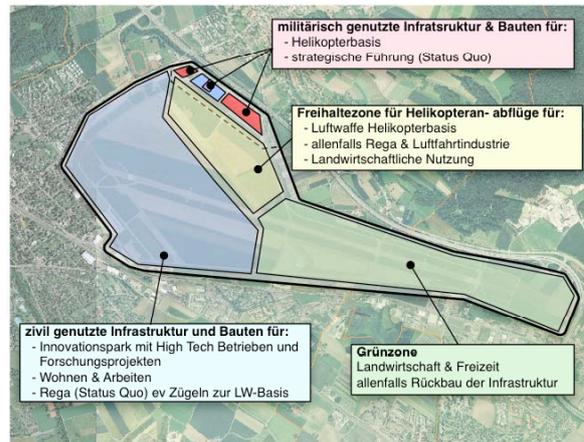


Nutzungsvariante High-Tech Aviatik Cluster mit Piste (Reproduktion mit Bewilligung swisstopo (BA081255))

In dieser Variante würde zur bestehenden Lufttransportbasis die Luftfahrtindustrie (Hersteller und Unterhaltsbetriebe von vorwiegend Business Jets und Kleinflugzeugen, die z. B. Flugzeuginnenausbauten vornehmen und die Flugzeuge daher fast ausschliesslich am Boden benötigen und so mit sehr wenigen Flugbewegungen innerhalb der engen, militärischen Flugbetriebszeiten zurecht kämen) und weitere High-Tech Betriebe aller Art (die an sich nicht auf eine Piste angewiesen sind, aber von der Nähe zur Aviatikbranche und der ausgezeichneten Lage profitieren könnten) auf dem Flugplatzgelände angesiedelt. Die Flugplatzinfrastruktur bliebe erhalten und die zivile Mitnutzung liesse sich rasch ausbauen und das Wertschöpfungspotenzial entsprechend realisieren.

b) Bei Rückbau der Piste (unter kleinerer Kostenbeteiligung der Armee)

Nutzung des Geländes als Innovationspark mit Luftwaffen-Helikopterbasis:



Nutzungsvariante Innovationspark mit Helikopterbasis (Reproduktion mit Bewilligung swisstopo (BA081255))

Auch in dieser Variante behielte die Luftwaffe den von vielen Seiten gewünschten Helikopterstandort in der Ostschweiz (so für Unterstützungseinsätze z. G. der subsidiären Partner und Blaulichtorganisationen, wie Polizei, Grenzwachtkorps, Bundessicherheitsdienst, Rega; bei Umweltkatastrophen, Bränden etc.). Gleichwohl könnte z. B. das Projekt des Innovationsparkes der Stiftung Forschung Schweiz realisiert werden. Allenfalls wäre auch für den Innovationspark eine (zur Immissionsvermeidung klar beschränkte) Mitbenützung der Helikopterbasis nützlich. Auch wäre denkbar, dass die Luftfahrtindustrie z. B. mit Firmen für Helikopterinnenausbauten (wiederum mit praktisch keinen Flugbewegungen) auf dem Platz ansässig werden könnte.

Statements zur zukünftigen aviatischen Nutzung des Flugplatzes Dübendorf

« Beim Flugplatzareal Dübendorf handelt es sich um die letzte grosse strategische Landreserve des Kantons Zürich in Zentrumsnähe. Für die künftige Nutzung ist die Nähe zur Stadt Zürich und zum Flughafen Kloten von entscheidender Bedeutung. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist für die zukünftige Nutzung eine gemischte Form anzustreben: Die Interessen des Werkplatzes, des Denkplatzes und der Aviatik sollten berücksichtigt werden. Der Erhalt einer Piste für den Werkverkehr ist deshalb von Bedeutung. »

« Das Areal, welches grösser ist als die Zürcher Innenstadt vom Hauptbahnhof bis zum Zürichsee, stellt eine einmalige Chance dar, die im bestmöglichen Interesse künftiger Generationen genutzt werden soll. Die grosse Bedeutung für die Raumentwicklung im Kanton Zürich rechtfertigt eine sorgfältige Planung aller möglichen Nutzungsvarianten. »

(Rita Fuhrer Regierungspräsidentin Volkswirtschaftsdirektorin des Kantons Zürich, Statement z.Hd. der Autoren 28.3.2008)

„Für die Luftwaffe und ihre subsidiären Partner wäre eine weiterführende Nutzung des Flugplatzes Dübendorf als Lufttransportstützpunkt auch nach 2014 von grossem Interesse. Eine Minimalvariante könnte die Nutzung nur als Helikopterstützpunkt, ohne Piste, darstellen.“

(Divisionär Markus Gygax, Chef Einsatz der Luftwaffe und Stv Kommandant der Luftwaffe, Statement z.Hd. der Autoren 18.3.2008)

„Für die Erfüllung der Lufttransportaufträge ist der Beibehalt einer Lufttransportbasis in Dübendorf unverzichtbar. In einer Minimalvariante ohne Piste und ILS müsste man für Helikopter ein alternatives Instrumentenanflugsystem prüfen.“

(Oberst Wilhelm Spillmann, Chef Sparte Lufttransport der Luftwaffe, Statement z.Hd. der Autoren 4.4.2008)

„Der Verbleib einer militärischen Helikopterbasis auf dem Gelände liesse sich mit der Idee des Innovationsparks vereinen. Ich würde das sogar sehr begrüßen. Man müsste in diesem Fall prüfen, ob auch eine zivile Mitbenutzung, so beispielsweise auch durch die Luftfahrtindustrie, sinnvoll wäre“

(Prof. Dr. Alexander J. B. Zehnder, Vorstandsmitglied Verein Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz und vormaliger Präsident des ETH-Rates, mündliches Statement z.Hd. der Autoren, Dübendorf 30.3.08)

"Air & Space gehört in die Region und soll unbedingt einen Platz auf dem künftigen Forschungsgelände einnehmen. Insbesondere die Forschung nach modernen und geräuscharmen Antrieben und neuen Materialien"

(Prof. Dr. Louis Schlapbach, Direktor Empa, mündliches Statement Dübendorf, 30.3.08)

"Falls die Luftwaffe aus operationellen Gründen an einer Helikopterbasis auf dem Flugplatz Dübendorf festhalten will, so liesse sich das parallel mit unserem Projekt des Innovationsparks einer Stiftung Forschung Schweiz realisieren."

(Nationalrat Ruedi Noser, Vorstandsmitglied Verein Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz, mündliches Statement z.Hd. der Autoren, Dübendorf 30.3.08)

"Der Beibehalt einer militärischen Helikopterbasis auf dem Flugplatzgelände in Dübendorf stellt aus bauplanerischer Sicht kein Problem dar. Die heutige Lage auf der Seite Wangen, nahe der Autobahn, wäre ideal. Ich würde eine solche Helikopterbasis sogar sehr begrüßen."

(Prof. Kees Christiaanse, Institut für Städtebau an der ETH Zürich, Autorenteam Machbarkeitsstudie Innovationspark mündliches Statement z.Hd. der Autoren, Dübendorf 30.3.08)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Gesprächs- und Befragungspartner	V
Executive Summary	VII
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	2
1.2.1 Eine nachhaltige Entwicklung des Flugplatzes Dübendorf	2
1.2.2 Handlungsspielraum für die Zukunft des Flugplatzes Dübendorf	3
1.3 Methodisches Vorgehen	4
2. Ausgangslage – Ist Zustand	5
2.1 Das Gelände des Flugplatzes Dübendorf	5
2.2 Heutige Nutzung des Flugplatzes Dübendorf	6
2.3 Politische Ausgangslage	7
2.3.1 Stationierungskonzept und militärischer Sachplan (SPM)	8
2.3.2 Stiftung Forschung Schweiz	8
2.3.3 Motion Amstutz	8
2.3.4 Kantonaler Richtplan Zürich (Ausgangslage)	8
2.3.5 Legislaturziele des Regierungsrates KEF 2008 – 2011	9
3. Rahmenbedingungen für die zukünftige Nutzung des Flugplatzes Dübendorf	10
3.1 Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL)	10
3.2 Sachplan Militär (SPM)	11
3.3 Betriebsreglement und Flugbetriebszeiten	11
3.4 Kantonaler Richtplan Zürich (Rahmenbedingungen)	12
3.5 Denkmalschutz	13
3.6 Fluglärm; Lärmmessungen und Verordnungen	14
3.7 Kosten für den Betrieb des Flugplatzes Dübendorf	15
4. Marktanalyse	17
4.1 Methodisches Vorgehen zur Marktanalyse	17
4.1.1 Definition	17
4.1.2 Design - Forschungsplan	17
4.1.3 Datengewinnung	18
4.1.4 Datenanalyse	18
4.1.5 Dokumentation	18
4.2 Wettbewerbskräfte um den Flugplatz Dübendorf	19
4.2.1 Schlussfolgerungen für die Nutzungsvarianten des Flugplatzes Dübendorf	20
4.3 Wirtschaftliche Bedeutung des Flugplatzes Dübendorf	21
4.3.1 Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz	21

4.3.2	Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrtindustrie in der Schweiz.....	22
4.3.3	Volkswirtschaftliche Bedeutung der Business Aviation in der Schweiz.....	23
4.3.4	Mögliche volkswirtschaftliche Effekte des Flugplatzes Dübendorf	24
4.4	Militärische Bedeutung des Flugplatzes Dübendorf	25
4.5	Stakeholderanalyse.....	27
4.5.1	Militärstrategische Stakeholder	28
4.5.2	Zivilaviatische Stakeholder	29
4.5.3	Wirtschaftliche Stakeholder.....	30
4.5.4	Bevölkerung & Umwelt	31
4.5.5	Stakeholder zur politischen Realisierbarkeit	32
4.5.6	Zusammenfassung der Stakeholderanalyse.....	33
5.	Vorstellung der Nutzungsvarianten.....	34
5.1	Luftwaffe Jetflugbetrieb.....	34
5.2	Luftwaffe Lufttransportstützpunkt.....	35
5.3	Ju-Air mit historischen Flugzeugen	35
5.4	Rega Helikopterbasis.....	35
5.5	Luftfahrtindustrie; Herstellung & Unterhalt	35
5.6	Forschung und High-Tech Betriebe	36
5.7	Business Aviation.....	37
5.8	Leichtaviatik / Privatfliegerei.....	37
5.9	Öffentliche Anlässe	38
6.	Bewertung der Nutzungsvarianten.....	39
6.1	Bewertungsmethode.....	39
6.2	Varianten vorwiegend militärischer Nutzung.....	40
6.3	Mischnutzung mit Luftfahrtindustrie und High-Tech Betrieben.....	41
6.4	Mischnutzung mit beschränkter Zivilfliegerei.....	42
6.5	Zivilflugplatz für General Aviation.....	43
6.6	Mögliche Nutzung ohne Piste	44
6.7	Schlussfolgerungen aus der Bewertung möglicher Nutzungsvarianten	45
7	Empfehlung für die zukünftige Nutzung des Flugplatzes Dübendorf	46
7.1	Empfohlene Nutzungsvariante mit Piste: High-Tech Aviatik Cluster	47
7.2	Empfohlene Nutzungsvariante ohne Piste: Innovationspark mit Helikopterbasis.....	48
7.3	Mögliche Entwicklungslinien der empfohlenen Nutzungsvarianten	49
7.4	Empfehlung unmittelbarer Handlungsmaßnahmen.....	50
	Statements zur zukünftigen aviatischen Nutzung des Flugplatzes Dübendorf	51
	Anhang	52
	Anhang 1: Betriebsreglement Flugplatz Dübendorf	52
	Anhang 2: Lärmgrenzwerte gemäss LSV	54
	Anhang 3: Karten mit Fluglärmrechnungen der EMPA.....	55
	Anhang 4: Bewertungskriterien der Nutzungsvarianten und numerische Auswertung	56
	Literaturverzeichnis	57
	Endnoten zur politischen Ausgangslage mit Links zu den relevanten Dokumenten und Internetseiten (Stand April 08).....	60

Gesprächs- und Befragungspartner

Luftwaffe

Luftwaffe, Divisionär Markus Gygax, *Chef Operationen der Luftwaffe / Stellvertreter des Kommandanten der Luftwaffe*

Luftwaffe, Brigadier Peter Zahler, *Kommandant Lehrverband Führungsunterstützung 30*

Luftwaffe, Oberst i Gst Bernhard Müller, *Chef Einsatzzentrale (OpZen) der Luftwaffe*

Luftwaffe, Oberst i Gst Hans-Peter Erni, *Chef Management Unterstützung der Luftwaffe*

Luftwaffe, Oberst Wilhelm Spillmann, *Chef Sparte Lufttransport*

Luftwaffe, alt Korpskommandant Walter Dürig, *Ehemaliger Kommandant der Luftwaffe*

LTDB Lufttransportdienst des Bundes, Oberst Peter Hauser, *Kommandant LTDB*

Politik, Ämter und Verbände

Volkswirtschaftsdirektion Kanton Zürich, Rita Fuhrer, *Regierungspräsidentin*

Stadt Dübendorf, Lothar Ziörjen, *Stadtpräsident Dübendorf*

Verein Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz, Ruedi Noser, *Nationalrat und Vorstandmitglied*

Economiesuisse, Kaiser Martin, *Geschäftsleitungsmitglied, Bereichsleiter Finanz-, Steuer- und Infrastrukturpolitik*

Entwicklung Schweiz, Dr. Eduard Hauser, *Präsident*

Industrieverein Volketswil (IVV), Hans-Peter Fritsch, *Präsident*

Amt für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Zürich, Standortförderung, Anita Martinecz Fehér, *Stv. Bereichsleiterin*

Kanton Zürich, ARV – Amt für Raumordnung und Vermessung, Dr. Christian Gabathuler, *Kantonsplaner*

Regionalplanung Zürich und Umgebung (RZU), Dr. Donald A. Keller, *Direktor*

Felix Hess, *Kantonsrat, Uster*

Forum Flugplatz Dübendorf, Peter Bosshard, *Präsident*

Zivilaviatik und Luftfahrtindustrie

Airforce Center, Kurt Waldmeier, *Chief Executive Officer*

AOPA & Aerosuisse, Philippe Hauser, *Vorstand Aerosuisse und AOPA*

Bucher Leichtbau AG, Roland Hengartner, *Chief Executive Officer*

ExecuJet, Peter Hartmann, *Managing Director ExecuJet Europe*

Jet Aviation AG, Thomas Rimml, *Senior Vice President & General Manager*

JetBird AG, Dr. Hans J. Hunziker, *Director*

Lions Air, Jürg Fleischmann, *Accountable Manager*

Motorfluggruppe Zürich (MFGZ), Thomas Morf, *Präsident und Initiant Luftfahrttechnologisches Kompetenzzentrum Flugplatz Dübendorf*

Rega, Dr. med. Carlo Höfliger, *Chefarzt und Mitglied der Geschäftsleitung*

Avionitec AG, Hansruedi Hug, *VR-Präsident*

Kuerzi Avionics AG, Ralf Kuerzi, *Inhaber*

Rabbit-Air AG, Martin Stähli, *General Manager*

Sepp Moser, *Aviatikexperte*

Skyguide, Urs Ryff, *Chief Operations*

Skyship Cruise Ltd, Christian Schulthess, *Chief Executive Officer*

Swiss International Air Lines, Harry Bänninger, *Senior Manager Operational Framework*

Bildung und Forschung

Prof. Dr. Alexander J. B. Zehnder, *Vorstandsmitglied Verein Machbarkeit Stiftung Forschung Schweiz und vormaliger Präsident des ETH-Rates*

ETH Zürich, Prof. Dr. Lino Guzzella, *Institut für Mess- und Regeltechnik*

ETH Zürich, Institut für Städtebau, Prof. Kees Christiaanse, *Autorenteam Machbarkeitsstudie Innovationspark*

FAI Fliegerärztliches Institut, Dr. med. Jost Suter, *Leiter des Institutes*

Vielen Dank

Die in dieser Arbeit dargestellten Gedanken und Schlussfolgerungen der Autoren können zwangsläufig nicht von allen Gesprächs- und Befragungspartner genau so unterstützt werden. Die unterschiedlichen und differenzierten Ansichten der befragten Persönlichkeiten waren den Verfassern für ihre Meinungsbildung jedoch von grossem Wert. Wir danken den Beteiligten für ihr Mitwirken!