

KONZEPTE UND SACHPLÄNE (ART. 13 RPG)
CONCEPTIONS ET PLANS SECTORIELS (ART. 13 LAT)
CONCEZIONI E PIANI SETTORIALI (ART. 13 LPT)

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,
dell'energia e delle comunicazioni

Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

**Teile I–III B und Anhänge
18. Oktober 2000**

Herausgeber:
Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)
Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)
Karten reproduziert mit Bewilligung vom
Bundesamt für Statistik (BFS), GEOSTAT, 3003 Bern
Grafische Gestaltung: Desk Design, Marietta Kaeser, 3032 Hinterkappelen
Erarbeitung der Karten: Simone Rüttimann-Schneuwly, 3184 Wünnewil

© Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)
Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)
Vertrieb:
Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL/EDMZ), 3003 Bern, www.admin.ch/edmoz

Bern, Oktober 2000

Art. Nr. 803.100d 10.00 1700

Sachplan

Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

Teile I-III B und Anhänge

18. Oktober 2000

Die Konzepte und Sachpläne nach Artikel 13 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) stellen die wichtigsten Raumplanungsinstrumente des Bundes dar. Sie ermöglichen ihm, seiner Planungs- und Abstimmungspflicht im Bereiche der raumwirksamen Tätigkeiten umfassend nachzukommen und helfen ihm, den immer komplexeren räumlichen Problemstellungen bei der Erfüllung seiner raumwirksamen Aufgaben gerecht zu werden. Der Bund zeigt in den Konzepten und Sachplänen, wie er seine raumwirksamen Aufgaben in einem bestimmten Sach- oder Themenbereich wahrnimmt, welche Ziele er verfolgt und in Berücksichtigung welcher Anforderungen und Vorgaben er zu handeln gedenkt. In enger partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen den Bundesstellen und den Kantonen erarbeitet, unterstützen die Konzepte und Sachpläne die raumplanerischen Bestrebungen der Behörden aller Stufen.

Inhalt

I	Allgemeines	I – 1
	Einleitung	I – 1
	Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)	I – 1
	Wirkung und Verhältnis zu den anderen Plänen nach RPG	I – 2
	Verhältnis zum Konzessions-, Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren	I – 3
	Erarbeitung und Weiterentwicklung des SIL	I – 5
	Lesehilfe	I – 6
	Aufbau des SIL	I – 6
	Hinweise zu den Sachplanfestlegungen	I – 6
	Hinweise zu den Objektblättern des SIL	I – 7
II	Luftfahrtinfrastruktur – Stand und prognostizierte Entwicklungen	II – 1
	Rückblick	II – 1
	Heutiger Stand	II – 2
	Prognostizierte Entwicklungen	II – 3
	Landesflughäfen	II – 3
	Regionalflugplätze	II – 5
	Flugfelder und Heliports	II – 5
	Übersicht Europa – Ist-Zustand	II – 6
	Übersicht Schweiz – Ausgangslage (Stand 1. Januar 2000)	II – 10
	Verzeichnis der Luftfahrtanlagen der Schweiz (Stand 1. Januar 2000)	II – 12
III	Sachplaninhalt	III A – 1
A	Grundsätze zur Handhabung des SIL	III A – 1
	Sachplanrelevanz	III A – 1
	Aktualisierung	III A – 2
	Anpassungserfordernis	III A – 3
	Prüfung der Vereinbarkeit von raumwirksamen Tätigkeiten mit dem SIL	III A – 4
B	Konzeptionelle Ziele und Vorgaben	III B – 1
	Rahmenbedingungen	III B – 1
	Generelle Ausrichtung der Zivilluftfahrt	III B – 3
	Übersicht Gesamtnetz: Karte und Tabellen	III B – 19
	Teilnetze	III B1–B7 – 1
	B1 – Landesflughäfen	III B1–B7 – 2
	B2 – Regionalflugplätze	III B1–B7 – 7
	B3 – Zivil mitbenützte Militärflugplätze	III B1–B7 – 13
	B4 – Flugfelder	III B1–B7 – 20
	B5 – Heliports	III B1–B7 – 24
	B6 – Landestellen	III B1–B7 – 30
	B7 – Flugsicherungsanlagen	III B1–B7 – 38
C	Anlagespezifische Ziele und Vorgaben (in Vorbereitung)	III C – 1

IV	Anhänge	IV – 1
	Begriffserklärungen	IV – 1
	Abkürzungen	IV – 5
	Gesetzliche Grundlagen auf Bundesebene	IV – 6
	Internationale Verpflichtungen	IV – 7
	Allgemeine Grundlagen	IV – 8
	Adressaten	IV – 9
	Erläuterungs- und Prüfungsbericht zum Beschluss vom 18.10.2000 (separater Bericht)	IV – 10

Sachplaninhalt

Datum der Beschlussfassung durch die Bundesbehörde (Stand 18.10.2000)

III A Grundsätze zur Handhabung des SIL		Beschlüsse
Sachplanrelevanz	III A – 1	18.10.2000
Aktualisierung	III A – 2	18.10.2000
Anpassungserfordernis	III A – 3	18.10.2000
Prüfung der Vereinbarkeit von raumwirksamen Tätigkeiten mit dem SIL	III A – 4	18.10.2000
IIIB Konzeptionelle Ziele und Vorgaben		
Generelle Ausrichtung der Zivilluftfahrt	IIIB – 3	18.10.2000
Effiziente Nutzung der Luftfahrtinfrastruktur	IIIB – 3	18.10.2000
Einordnung in den Gesamtverkehr	IIIB – 7	18.10.2000
Umfassender Umweltschutz	IIIB – 10	18.10.2000
Räumliche Abstimmung	IIIB – 15	18.10.2000
Teilnetze		
B1 – Landesflughäfen	IIIB1-B7 – 2	18.10.2000
B2 – Regionalflugplätze	IIIB1-B7 – 7	18.10.2000
B3 – Zivil mitbenützte Militärflugplätze	IIIB1-B7 – 13	18.10.2000
B4 – Flugfelder	IIIB1-B7 – 20	18.10.2000
B5 – Heliports	IIIB1-B7 – 24	18.10.2000
B6 – Landestellen	IIIB1-B7 – 30	18.10.2000
B6a – Gebirgslandeplätze	IIIB1-B7 – 31	18.10.2000
B6b – Spitallandeplätze	IIIB1-B7 – 34	18.10.2000
B6c – Lastaufnahmeplätze	IIIB1-B7 – 35	18.10.2000
B6d – Start- und Landestellen für Hängegleiter	IIIB1-B7 – 36	18.10.2000
B6e – Übrige Landestellen	IIIB1-B7 – 37	18.10.2000
B7 – Flugsicherungsanlagen	IIIB1-B7 – 38	18.10.2000
IIIC Anlagespezifische Ziele und Vorgaben (in Vorbereitung)		

I Allgemeines

Einleitung

Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL)

Auftrag und Kompetenz

Die Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden stimmen ihre raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander ab (Art. 1 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung [RPG; SR 700]) und erarbeiten die dafür nötigen Planungen (Art. 2 Abs. 1 RPG). Zur GrobAbstimmung seiner raumwirksamen Aufgaben im Hinblick auf die anzustrebende nachhaltige Entwicklung des Landes erarbeitet der Bund die nötigen Konzepte und Sachpläne (Art. 13 RPG).

Im «Bericht über die Massnahmen des Bundes zur Raumordnungspolitik (Realisierungsprogramm 1989)» hat der Bundesrat ein Konzept mit Angaben zur Sicherstellung und Entwicklung der schweizerischen Luftfahrtinfrastruktur, zur Planung und Abstimmung im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung sowie zu den Konzessions-, Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren in Auftrag gegeben. In den Realisierungsprogrammen 1996–1999 und 2000–2003 ist dieser Auftrag konkretisiert. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) ist beauftragt, in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen einen Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) zu erarbeiten.

Die Kompetenz des Bundes, für die Infrastruktur der Luftfahrt einen Sachplan zu erarbeiten, ergibt sich aus Artikel 87 der Bundesverfassung (BV). Mit der Inkraftsetzung des neuen Bundesgesetzes vom 18. Juni 1999 über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren (AS 1999 3071-3124) hat der Gesetzgeber den SIL auch im Bundesgesetz vom 21. Dezember 1948 über die Luftfahrt (LFG; SR 748.0) und in der Verordnung vom 23. November 1994 über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL, SR 748.131.1) eingeführt. Der SIL wird zur Voraussetzung und Vorgabe für die luftfahrtspezifischen Infrastrukturverfahren (Betriebskonzession, Betriebsbewilligung, Betriebsreglement, Plangenehmigung).

Ziel, Inhalt und Form

Im SIL zeigt der Bund, wie er seine raumwirksamen Aufgaben im Bereich der Zivilluftfahrt wahrnimmt und wie sie auf die anderen Sachziele des Bundes abgestimmt werden sollen. Er zeigt insbesondere, welche Ziele er verfolgt und unter Berücksichtigung welcher genereller Grundsätze und Vorgaben er zu handeln gedenkt. Der SIL enthält Aussagen zur räumlichen Konzeption der Infrastruktur der Zivilluftfahrt; er umfasst alle dem zivilen Betrieb von Luftfahrzeugen dienenden Infrastrukturanlagen, vom Landesflughafen bis zum Gebirgslandeplatz sowie die Flugsicherungsanlagen ausserhalb der Flugplätze.

Darüber hinaus werden im SIL Abstimmungsanweisungen zu raumwirksamen Tätigkeiten mit überörtlichen Auswirkungen im Bereich der Zivilluftfahrt erteilt. Dies sind insbesondere Tätigkeiten, welche

- grosse Flächen beanspruchen,
- durch ihre Intensität erhebliche raumwirksame Auswirkungen verursachen,
- Bodennutzung, Besiedlung oder Umwelt tiefgreifend und dauernd verändern können,
- komplexe Koordinationsprobleme auslösen,
- politisch besonders umstritten sind.

In Bezug auf Form und Verfahren lehnt sich der SIL stark an die für den Richtplan geltenden Normen. Der SIL weist grundsätzlich die gleiche Aussagetiefe wie die kantonalen Richtpläne auf.

Der SIL ist auch ein Mittel zur Information und dient der Übersicht und Beurteilung räumlicher Entscheide im Luftfahrtbereich. Der vom Bundesrat verabschiedete SIL ist öffentlich

(Art. 4 Abs. 3 RPG). Er wird den Adressaten gemäss Verteiler direkt zugestellt. Weiteren interessierten Kreisen wird er auf Anfrage gegen Entgelt abgegeben.

Wirkung und Verhältnis zu den anderen Plänen nach RPG

Behördenverbindlichkeit

Der SIL schafft keine neuen Kompetenzen. Er zeigt lediglich auf, in welcher Weise vom verfassungsrechtlichen und gesetzlichen Ermessensspielraum Gebrauch zu machen ist.

Die Festlegungen des SIL sind für die Behörden aller Stufen verbindlich (Art. 21 Abs. 1 der Verordnung vom 28. Juni 2000 über die Raumplanung [SR 700.1; RPV]). Damit ergibt sich aber auch eine indirekte Wirkung auf Private, vor allem auf die Flugplatzhalter und auf die weiteren Träger von Anlagen der Zivilluftfahrt.

Die Planungs- und Abstimmungspflicht nach Artikel 2 RPG bedeutet, dass der SIL bei der Erarbeitung, Überarbeitung und Genehmigung von Konzepten und Sachplänen des Bundes, Richtplänen der Kantone, Nutzungsplänen der Kantone und Gemeinden sowie bei konkreten Auflageprojekten des Bundes, der Kantone und der Gemeinden berücksichtigt werden muss.

Für die Ebenen unseres Staatswesens heisst dies namentlich:

- **Bund:** Der SIL zeigt die generellen und spezifischen Zielsetzungen im Bereich der Zivilluftfahrt; er dient der Koordination mit anderen Bundesaufgaben.
- **Kanton:** Der SIL dient den Kantonen als Grundlage für ihre Richtplanung. Er erlaubt ihnen, frühzeitig den Koordinationsbedarf zu erkennen und die erforderlichen Massnahmen festzulegen.
- **Gemeinde:** Der SIL dient den betroffenen Gemeinden als Information und Grundlage für die Durchführung ihrer Planungen. Dadurch können die raumwirksamen Vorhaben besser abgestimmt werden.

Stellt eine Behörde fest, dass sie bei der Ausübung einer raumwirksamen Tätigkeit nach Artikel 1 RPV die Festlegungen des SIL berühren könnte, nimmt sie mit der fachlich zuständigen Bundesstelle (BAZL) Kontakt auf. Die tätige Behörde und das BAZL legen das weitere Vorgehen gemeinsam fest. Das BAZL sorgt diesbezüglich dafür, dass die interessierten Kreise frühzeitig in die Planung einbezogen werden, so dass allfällige Konflikte rechtzeitig erkannt und partnerschaftlich gelöst werden können (Art. 18 Abs. 1 RPV). Soweit erforderlich, werden anlagebezogene Koordinationsgespräche durchgeführt. Das Ergebnis dieser Zusammenarbeit wird in einem Koordinationsprotokoll (Text und Karte) festgehalten.

Bezug zum kantonalen Richtplan

Zwischen dem SIL und dem kantonalen Richtplan besteht keine Konkurrenz, vielmehr handelt es sich um Instrumente der überörtlichen Planung, die sich gegenseitig ergänzen.

Im SIL nimmt der Bund die Sachverantwortung im Rahmen seiner verfassungsmässigen und gesetzlichen Zuständigkeiten wahr und hält die Tätigkeiten der Bundesstellen fest. Im Sinne einer Gesamtverantwortung für ihren Lebensraum sorgen die Kantone mit ihrer Richtplanung für eine optimale Verknüpfung der verschiedenen raumwirksamen Tätigkeiten von Bund, Kantonen und Gemeinden auf ihrem Territorium. Im Richtplan halten sie die Massnahmen, die sich zur Sicherstellung der Koordination dieser raumwirksamen Tätigkeiten als nötig erweisen, fest.

Der Bund soll keine Anordnungen treffen, welche den Kantonen die Erfüllung ihrer Aufgaben unnötig erschweren. Auf der anderen Seite haben die Kantone die Verwirklichung der Sachaufgaben des Bundes zu ermöglichen und zu fördern. **Räumlich konkrete Anordnungen auf Sachplanebene können auf der Stufe des kantonalen Richtplans nicht wieder in Frage gestellt werden.**

SIL und kantonale Richtpläne dürfen einander nicht widersprechen: Soweit sich Kanton und Bund nicht einigen können, steht beiden Seiten in Bezug auf die Richtpläne das Bereinigungsverfahren gemäss Artikel 7 Absatz 2 RPG offen.

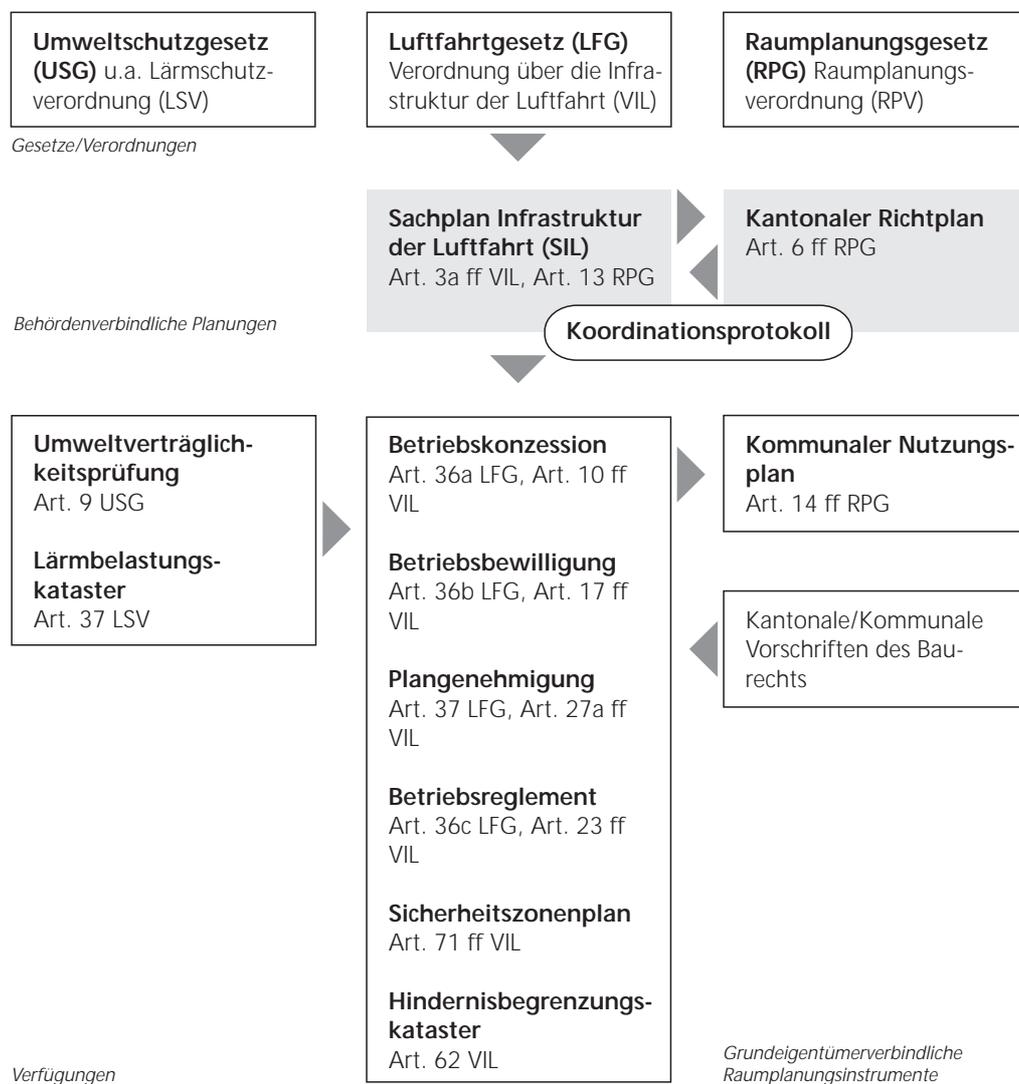
Verhältnis zum Konzessions-, Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren

Entlastung der weiteren Verfahren

Der SIL soll die nachgelagerten Konzessions-, Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren für Luftfahrplanlagen inhaltlich entlasten, indem er die konzeptionellen Grundsätze und Vorgaben behördenverbindlich festlegt und für die einzelnen Anlagen insbesondere den Zweck, das beanspruchte Areal, die Grundzüge der Nutzung, die Erschliessung sowie die Rahmenbedingungen zum Betrieb bestimmt. Er liefert zudem wichtige Entscheidungsgrundlagen, indem er die Auswirkungen auf Raum und Umwelt darstellt.

Rahmenplanung

Es gilt jedoch zu beachten, dass mit dem SIL nicht entschieden wird, ob ein Vorhaben realisiert wird. Der SIL legt lediglich den Rahmen fest, innerhalb welchem ein Vorhaben ausgeführt werden soll, falls es realisiert wird. Die Prüfung der Rechtmässigkeit von Vorhaben, die vertieften Abklärungen über deren Auswirkungen auf Raum und Umwelt und die Detailplanung werden mit dem SIL nicht vorweggenommen. Sie bleiben den nachfolgenden Verfahren vorbehalten.



Der Sachplan ist im Raumplanungsgesetz und im Luftfahrtgesetz verankert. Verbindliche Vorgaben enthält auch die Umweltschutzgesetzgebung. Um die raumwirksamen Tätigkeiten von Bund, Kantonen und Gemeinden aufeinander abzustimmen, ist eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen allen Planungsträgern erforderlich. Das SIL-Koordinationsprotokoll ist ein Kommunikationsinstrument, das der optimalen Abstimmung zwischen Sachplan, Richtplan und Nutzungsplan dienen soll.

Erarbeitung und Weiterentwicklung des SIL

Zweistufiges Vorgehen

Die vom ersten SIL-Entwurf vom 30.9.1998 ausgehende weitere Erarbeitung erfolgt in zwei Phasen:

- In einem ersten Schritt werden die Grundsatzfragen entschieden und der konzeptionelle Inhalt erstellt (Teile I bis III B),
- in einem zweiten Schritt folgt die Erarbeitung der anlagespezifischen Ziele und Vorgaben (Teil III C).

Dieses zweistufige Vorgehen bezweckt, rasch zu einem vom Bundesrat verabschiedeten Konzept zu gelangen und so die weitere Erarbeitung des anlagespezifischen Teils III C auf eine klare konzeptionelle Vorgabe auszurichten.

Rollende Planung

Wichtig ist aber auch die künftige Weiterentwicklung des SIL. Die Planung der Infrastruktur der Zivilluftfahrt ist ein ständiger Prozess. Der SIL zeigt den aktuellen Koordinationsstand und ist somit das Ergebnis der laufenden partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen den raumwirksam tätigen Stellen von Bund und Kantonen. Damit der SIL ein dynamisches Steuerungsinstrument bleibt und sich die Behörden und interessierten Kreise auf die im Sachplan enthaltenen Aussagen verlassen können, soll er laufend fortgeschrieben werden. Bei Änderungen der Verhältnisse, bei neuen Aufgaben und wenn eine gesamthafte bessere Lösung möglich ist, soll er nötigenfalls angepasst oder überarbeitet werden.

Lesehilfe

Aufbau des SIL

Vier Sachplanteile

Der **Teil I** enthält eine allgemeine Einleitung mit der Beschreibung von Zweck und Funktion des SIL sowie eine Lesehilfe.

Der **Teil II** gibt eine Übersicht über die Infrastruktur der Zivilluftfahrt in der Schweiz und der wichtigsten Anlagen in Europa. Zudem werden die Verkehrsprognosen für die Landesflughäfen und Regionalflugplätze sowie die zu erwartenden Entwicklungen bei den übrigen Flugplätzen dargelegt und erläutert.

Teil III ist Gegenstand der **verbindlichen Festlegungen** des SIL. Er umfasst:

- A Grundsätze zur Handhabung des Sachplans
mit den Spielregeln zum Sachplaninhalt und zum Sachplanverfahren
- B Konzeptionelle Ziele und Vorgaben
mit den Rahmenbedingungen und der generellen Ausrichtung der Zivilluftfahrt
- C Anlagespezifische Ziele und Vorgaben
für jede Anlage

Im **Teil IV** (Anhänge) zeigt die zuständige Bundesstelle (BAZL) im Erläuterungsbericht, wie die Planungs- und Abstimmungspflicht wahrgenommen wurde. Dabei legt sie auch die Interessenabwägung dar und nimmt zu den Einwendungen der Bundesstellen, der Kantone, der betroffenen Behörden des benachbarten Auslands, der Organisationen und Verbände und der Bevölkerung Stellung. Das ARE hält in einem Prüfungsbericht die Vereinbarkeit des SIL mit den Anforderungen des Raumplanungsrechts fest. Ausserdem enthält Teil IV die Begriffserklärungen, die Abkürzungen, den Verteiler sowie Hinweise zu den wichtigsten Grundlagen.

Hinweise zu den Sachplanfestlegungen

Grundsätze und Abstimmungsanweisungen

Die verbindlichen Festlegungen des SIL enthalten:

- Grundsätze sowie
- Abstimmungsanweisungen (Festsetzungen, Zwischenergebnisse, Vororientierungen).

Grundsätze sind Festlegungen, die keiner räumlichen Abstimmung bedürfen oder die sich nicht auf konkrete räumliche Abstimmungsfragen beziehen; sie sind einer Festsetzung gleichgestellt.

Abstimmungsanweisungen sind Festlegungen zur Koordination von räumlichen Aussagen. Sie können zum Zeitpunkt der Verabschiedung des SIL einen unterschiedlichen Abstimmungsstand erreicht haben. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, werden sie in Analogie zur Richtplanung in Festsetzungen, Zwischenergebnisse und Vororientierungen (Art. 5 Abs. 2 und Art. 15 Abs. 2 RPV) gegliedert.

Festsetzungen

Festsetzungen zeigen, wie raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Festsetzung bezeichnet werden, wenn

- eine hinreichende Zusammenarbeit stattgefunden hat und
- die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind (Grobabstimmung).

Gemäss Artikel 15 RPV darf ein konkretes Vorhaben erst festgesetzt werden, wenn ein Bedarf dafür besteht, eine Prüfung von Alternativstandorten stattgefunden hat, das Vorhaben auf den betreffenden Standort angewiesen ist, sich die wesentlichen Auswirkungen

auf Raum und Umwelt auf Grund der vorhandenen Grundlagen grob beurteilen lassen und wenn die Vereinbarkeit mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich gegeben ist. Festsetzungen binden die Behörden in der Sache und im Verfahren; sie legen den räumlichen, zeitlichen und organisatorischen Rahmen fest, innerhalb welchem sich die Behörden bei der Erfüllung ihrer raumwirksamen Aufgaben zu bewegen haben.

Zwischenergebnisse

Zwischenergebnisse zeigen, welche raumwirksamen Tätigkeiten noch nicht in allen Teilen aufeinander abgestimmt sind. Eine Abstimmungsanweisung kann als Zwischenergebnis bezeichnet werden, wenn

- die Zusammenarbeit eingeleitet ist und
- noch nicht abschliessend beurteilt werden kann, ob die materiellen Anforderungen an die Koordination erfüllt sind.

Zwischenergebnisse binden die Behörden im Verfahren und – soweit bereinigt – in der Sache; sie verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.

Vororientierungen

Vororientierungen zeigen raumwirksame Tätigkeiten, welche erhebliche Auswirkungen auf die Nutzung des Bodens haben können, die sich aber noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen. Eine Abstimmungsanweisung kann als Vororientierung bezeichnet werden, wenn

- die vorgesehene raumwirksame Tätigkeit noch zu wenig bestimmt ist, um den überörtlichen Koordinationsbedarf zu ermitteln und
- die Zusammenarbeit noch nicht eingeleitet ist.

Vororientierungen binden die Behörden in der Regel im Verfahren; sie verpflichten die Behörden zur gegenseitigen Information, wenn sich die Umstände erheblich ändern.

Hinweise zu den Objektblättern des SIL

Form und Inhalt

Der Teil III des SIL ist in thematische und netzspezifische Teile (III A und III B) sowie einen anlagespezifischen Teil (III C) gegliedert. Für jede thematische Aussage, jedes Teilnetz und jede Anlage wird ein Objektblatt geführt.

Für die Teilnetze (Teil III B1 bis B7) und für den anlagespezifischen Teil III C gehört zu jedem Objektblatt eine Karte. Sowohl im Text wie in der Karte ist zwischen verbindlichem und hinweisendem Inhalt zu unterscheiden. Im Text bilden die grau unterlegten Festlegungen den behördenverbindlichen Teil des SIL. Der nicht unterlegte Text ist hinweisend. Bei den Karten zeigt die Legende den Stellenwert der jeweiligen Aussagen. Den Festlegungen vorangestellt ist jeweils eine Ausgangslage. Die Objektblätter enthalten zudem weitere Informationen, Erläuterungen zu den Festlegungen sowie Hinweise zu wichtigen Grundlagen, Verfahren und Terminen.

Begriffe und Rubriken der Objektblätter zu Teil III B (Teilnetze)

A U S G A N G S L A G E

- **Bestehende Anlagen:** Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).
- **Stellenwert:** Angaben über den heutigen Stellenwert des Teilnetzes im Gesamtnetz und über die Netzelemente.
- **Handlungsbedarf:** Angaben über Probleme, die aus der Sicht von Luftfahrt, Raumplanung sowie Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz mit dem Teilnetz verbunden sind sowie Angaben über notwendige Abstimmungsanweisungen (mögliche Lösungswege).

F E S T L E G U N G E N

- **Zielsetzung für das Teilnetz und Netzbestimmung:** Grundsätze und Vorgaben für das angestrebte Teilnetz, Stellenwert und Funktion des Teilnetzes und der verschiedenen Netzelemente.
- **Netzänderungen:** Kriterien und Auflagen für weitere Änderungen des Teilnetzes im Hinblick auf die erwünschte Entwicklung.
- **Aufträge und Auflagen:** Angaben über nötige, verbindliche Abstimmungsanweisungen.
Verweis auf die Karte mit allen Luftfahrplananlagen des Teilnetzes (Teilnetzkarte).

E R L Ä U T E R U N G E N

Begründung der Festlegungen durch die zuständige Bundesstelle (BAZL).

In diesem Teil können zudem auch Angaben über Absichten (Netzentwicklungen und/oder -anpassungen) gemacht werden, die aus der Sicht von Bund, Kantonen, Gemeinden oder des Flugplatzhalters im Objektblatt langfristig (Zeithorizont 15–20 Jahre) für den SIL relevant werden könnten.

Weitere Erläuterungen nach Bedarf.

Begriffe und Rubriken der Objektblätter zum Teil III C (Luftfahrtanlagen)

A U S G A N G S L A G E	I N F O R M A T I O N
<ul style="list-style-type: none">• Generelle Informationen und technische Daten:<ul style="list-style-type: none">- Standortkanton und Standortgemeinde;- weitere Perimetergemeinden;- Hinsichtlich Hindernisbegrenzung und Fluglärmbelastung betroffene Gemeinden;- Verkehrsleistung;- Verweis auf Anlagekarte mit Schutzobjekten von nationaler Bedeutung, benachbarten Luftfahrtanlagen und Objekten anderer Sachpläne.• Stellenwert: Angaben über den heutigen Stellenwert der Anlage im Teilnetz und allenfalls im Gesamtnetz.• Handlungsbedarf: Angaben über die Probleme, die aus Sicht von Luftfahrt, Raumplanung sowie Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz mit der Anlage verbunden sind sowie Angaben über notwendige Abstimmungsanweisungen (mögliche Lösungswege).	<p>Verweise Grundlagedokumente</p> <ul style="list-style-type: none">- Betriebskonzession oder -bewilligung- Betriebsreglement- Koordinationsprotokoll usw. <p>Zuständige Stelle Name und Adresse Flugplatzhalter und Bundesstelle</p>
F E S T L E G U N G E N	
<ul style="list-style-type: none">• Stellenwert, Zweckbestimmung und Grundzüge der Nutzung: Angaben über die heutige und zukünftige Funktion der Anlage, über die aus der Sicht des Bundes erwünschte Entwicklung, über die heutige und zukünftige betriebliche Ausrichtung, das Ausmass der Anlage sowie über Rahmenbedingungen zum Betrieb:Flugplatzperimeter: Umgrenzungslinie des von den Flugplatzanlagen gemäss Zweckbestimmung im SIL beanspruchten Gebietes;Lärmbelastung: Angaben über das Gebiet mit Lärmbelastung (Lärmbelastungskurve > Planungswerte ES II [LSV]);Hindernisbegrenzung: Angaben über das Gebiet mit Hindernisbegrenzung < 60m über Grund gemäss geltendem Hindernisbegrenzungskataster.Erschliessung: Anforderungen an die Erschliessung. (Verweis auf die Anlagekarte).• Raumwirksame Tätigkeiten: Sachplanrelevante raumwirksame Tätigkeiten mit überörtlichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt.• Vorgaben und Aufträge: Angaben über die notwendigen verbindlichen Abstimmungsanweisungen.	<p>Verfahren, Stand und Termine</p>
E R L Ä U T E R U N G E N	
<p>Begründung der Festlegungen durch die zuständige Bundesstelle (BAZL).</p> <p>In diesem Teil können zudem auch Angaben über Absichten (bauliche oder betriebliche Änderungen der Anlage oder neue Anlage) gemacht werden, die aus der Sicht von Bund, Kantonen, Gemeinden oder des Flugplatzhalters langfristig (Zeithorizont 15–20 Jahre) für den SIL relevant werden könnten.</p> <p>Weitere Erläuterungen nach Bedarf.</p>	<p>Grundlagedokumente Masterplan</p>

II Luftfahrtinfrastruktur – Stand und prognostizierte Entwicklungen

Rückblick

Entstehungsjahre

Aufgaben und Möglichkeiten des schweizerischen Luftverkehrs wurden schon kurz nach dem ersten Weltkrieg rege öffentlich diskutiert. Zunehmend wurde erkannt, dass die Luftfahrt eine wichtige Ergänzung anderer Verkehrsarten darstellt. Private Initiativen und öffentliche Unterstützung halfen dem schweizerischen Luftverkehr, Anfangsschwierigkeiten zu überwinden und sich zu entwickeln. Er erlangte bald einmal Anerkennung auch ausserhalb unserer Landesgrenzen.

Die schweizerische Luftverkehrspolitik verfolgte von Anbeginn die Ziele, die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit der Schweiz zu unterstützen und den zunehmenden Interessen des Fremdenverkehrs gerecht zu werden. Der Bund und die am Luftverkehr interessierten Kantone beschlossen, die Luftfahrt mit öffentlichen Mitteln zu unterstützen. So verschafften sich Bund und Flughafenkantone Einflussmöglichkeiten bei der Gestaltung sowohl des Luftverkehrsnetzes als auch der zivilen Flugplatzinfrastruktur.

Aufschwung

Mit der Mobilmachung im Jahre 1939 musste der schweizerische Luftverkehr weitgehend eingestellt werden. Nach dem Krieg waren dann besondere Anstrengungen nötig, um mit der einsetzenden Entwicklung der Wiederaufbaujahre Schritt halten zu können. Die schnellen Flugverbindungen innerhalb Europas und bald auch nach Übersee halfen entscheidend mit, die Handelsbeziehungen nach dem langen, kriegsbedingten Unterbruch wieder aufzunehmen und zu entwickeln. Der Ausbau der Luftfahrtinfrastruktur wurde als eine der dringendsten Aufgaben angesehen.

Noch während des zweiten Weltkrieges entstand ein Bundesprogramm für den Ausbau der Zivilflugplätze. Der entsprechende Bundesbeschluss vom 22. Juni 1945 legte den Grundstein unserer heutigen Flugplatzinfrastruktur. Mit der Einführung grösserer und schnellerer Flugzeuge gewann der Luftverkehr in den Sechzigerjahren zunehmend an Bedeutung.

Ausbauschritte

Die Betreiber der Landesflughäfen Basel-Mulhouse, Genève und Zürich haben ihre 1945 und 1953 definierten grossen Bauprogramme weitgehend realisiert. Der wachsende Luftverkehr hat neu geschaffene Kapazitäten jedoch immer sehr schnell beansprucht. Die Anlagen wurden in der Folge den technischen Entwicklungen und dem stetig zunehmenden Verkehr laufend angepasst.

Bei den Regionalflugplätzen blieb die Entwicklung nach den Kriegsjahren hinter den Erwartungen zurück. Die Schweiz verfügte zwar bereits in den Fünfzigerjahren über rund 40 gut organisierte Zivilflugplätze. Davon waren damals schon sechs Flugplätze für den öffentlichen Verkehr konzessioniert, nämlich Bern-Belp, La Chaux-de-Fonds-Les Eplatures, Grenchen, Lausanne-La Blécherette, Samedan und Sion. Der interne Binnen- und Zubringerluftverkehr, wie er vor 1939 zwischen den Städten Bern, Lausanne, St.Gallen und zeitweise auch Biel und La Chaux-de-Fonds sowie den grossen Flughäfen in Basel-Mulhouse, Genève und Zürich bestand, hat sich jedoch nach dem Krieg nicht mehr im erwarteten Ausmass entwickelt. Dagegen haben die direkten Verbindungen von einzelnen Regionalflugplätzen ins Ausland stark zugenommen. In den 90er Jahren entstanden mit der Konzessionierung der drei Flugfelder Birrfeld, Ecuwillens und Lugano-Agno drei weitere Regionalflugplätze.

Die Zahl der Flugfelder hat sich seit den 50er Jahren in der Grössenordnung von 45 (einschliesslich der zivil mitbenützten Militärflugplätze) konstant gehalten.

In den späten 50er Jahren begann sich das Helikopterflugwesen zu entwickeln. Da auch der flugtechnisch sehr frei einsetzbare Helikopter dem grundsätzlich geltenden Flugplatzzwang unterworfen ist, wurden regelmässig benützte Aussenlandstellen nach und nach in Helikopterflugfelder (Heliports) umgewandelt. Heute bestehen 26 bewilligte Heliports.

Die Anzahl der Gebirgslandeplätze ist seit den 60er Jahren auf Verordnungstufe auf 48 beschränkt, eine Höchstzahl, die nie erreicht wurde.

Die Errichtung erster technischer Anlagen der Flugsicherung fand in den 20er-Jahren in der Form von Funkpeilanlagen statt. Nach dem zweiten Weltkrieg und als Folge des technischen Innovationsschubes während des Krieges entwickelte sich die Flugsicherungstechnik rasant. Das Flugsicherungssystem wurde zunehmend auf internationaler Ebene sowie zwischen zivilen und militärischen Stellen harmonisiert und zu einem Gesamtsystem vernetzt.

Heutiger Stand

Die Schweiz verfügt heute über eine gute Luftfahrtinfrastruktur, die im Vergleich mit den umliegenden Ländern sowohl quantitativ (Flugplatzdichte) als auch qualitativ vergleichbar ist. Engpässe bestehen dort, wo die Anpassung der Infrastrukturen dem markanten Wachstum des Luftverkehrs nicht folgen konnte, namentlich in den Bereichen Passagierabfertigung im Linienverkehr sowie Frachtabfertigung, Flugzeugabstellplätze, Erschliessungs- und Parkieranlagen bei den Landesflughäfen.

Stand 1. Januar 2000

Der Zivilluftfahrt stehen heute folgende Infrastrukturanlagen zur Verfügung:

- 3 Landesflughäfen
- 10 Regionalflugplätze (davon 4 mit Linienverkehr)
- 3 zivil mitbenutzte Militärflugplätze
- 8 ehemalige Militärflugplätze mit ziviler Nutzung
- 36 Flugfelder (davon 9 Segelflugfelder, 4 Winterflugfelder und 1 Wasserflugplatz)
- 26 Heliports (davon 4 bewilligt, aber noch nicht gebaut und 2 Winterheliports)
- 42 Gebirgslandeplätze
- 42 Flugsicherungsanlagen

Prognostizierte Entwicklungen

Landesflughäfen

Anhaltendes Wachstum

Gemäss Prognosen ist damit zu rechnen, dass der Luftverkehr auch in der Schweiz zwischen 2000 und 2020 markant zunehmen wird. Es wird erwartet, dass die Flugbewegungen des Linien- und Charterverkehrs auf den Flughäfen Basel-Mulhouse, Genève und Zürich um rund 50% ansteigen. Im gleichen Zeitraum dürfte sich das Passagiervolumen mehr als verdoppeln. Über den gesamten Zeitraum dürfte die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate bei knapp 4% bei den Passagieren und 2% bei den Flugbewegungen liegen. Bis 2010 ist mit tendenziell abnehmenden jährlichen Zuwachsraten in der Grössenordnung von 5 bis 4% bei den Passagieren und von 4 bis 2.5% bei den Flugbewegungen zu rechnen. Nach 2010 werden sich die jährlichen Zuwachsraten mit durchschnittlich 1% bei den Flugbewegungen und 2.5% bei den Passagieren deutlich abschwächen.

Vielfältige Einflussfaktoren

Diese Zahlen sind das Ergebnis einer aktuellen Luftverkehrsprognose, welche im Auftrag der drei Landesflughäfen und des Bundesamtes für Zivilluftfahrt von einem europäischen Institut (Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [1]) erstellt wurde. Die Perspektiven berücksichtigen die dem Luftverkehrswachstum zugrunde liegenden wesentlichen Faktoren (vgl. folgende Tabelle). Es ist eine der erwarteten Nachfrage entsprechende mögliche Entwicklung des Luftverkehrs (Flugzeugbewegungen und Passagiere). Weitere Annahmen: In einem von wirtschaftlichem Wachstum geprägten Szenario (BIP durchschnittlich + 2% pro Jahr bis 2010, anschliessend + 2.5% pro Jahr) wird der Luftverkehr weiter liberalisiert. Durch die Deregulierungsmassnahmen wird die Herabsetzung der Flugtarife begünstigt, d.h. es wird eine Verringerung des Durchschnittspreises einer Flugreise um ca. 3% pro Jahr bis 2005 angenommen (bei konstantem Geldwert). Eine gegenläufige Wirkung, d.h. eine gewisse Erhöhung der Flugpreise, wird mit der auf internationaler Ebene angestrebten Aufhebung der Steuerbefreiung von Flugtreibstoffen sowie mit der Internalisierung aller externen Kosten erwartet. Die begrenzten Infrastrukturkapazitäten werden die Einführung von Grossraumflugzeugen für bis zu 600 Passagiere beschleunigen. Gleichzeitig wird die durchschnittliche Auslastung sowohl bei den kleineren Flugzeugen im europäischen Regionalluftverkehr als auch bei den Grossraumflugzeugen im Langstreckenverkehr ansteigen. Viele europäische «Hubs» dürften dermassen überlastet sein, dass es ab 2010 wieder vermehrt direkte Verbindungen geben wird, was mittelgrossen Flughäfen wie Genève und Basel-Mulhouse wieder neue Perspektiven eröffnen wird.

General Aviation

Hinsichtlich der allgemeinen Luftfahrt (General Aviation) bestehen für die drei Landesflughäfen keine fundierten Prognosen. Es ist aber davon auszugehen, dass mit dem absehbaren Wachstum beim Linien- und Charterverkehr auf den drei Landesflughäfen die Zahl der jährlichen Flugbewegungen im Segment der General Aviation deutlich zurückgehen wird.

Wachstumsszenario Landesflughäfen

Die kursiven Texte entsprechen den dem SIL für die erwartete Entwicklung zugrundegelegten Einflussfaktoren (wahrscheinlicheres Szenario).

Einflussfaktoren	Szenario 1	Szenario 2
Die Schweiz und die Liberalisierung des Luftverkehrs	<i>Stetige Liberalisierung ab 2003</i>	Stetige Liberalisierung ab 2008
Strategie und Netzstruktur SAirGroup	<i>Sternförmige Netze bis 2010</i> <i>Sättigung der grossen europäischen Drehscheiben (Hubs)</i>	Sternförmige Netze bis 2020 Keine Sättigung der grossen europäischen Drehscheiben (Hubs)
Technische Entwicklung der Flugzeuge	<i>Verfügbarkeit von 600-plätzig Flugzeugen ab 2010</i> <i>Zunahme der mittleren Kapazität um 15% bis 2020</i>	Verfügbarkeit von 600-plätzig Flugzeugen ab 2020 Zunahme der mittleren Kapazität um 10% bis 2020
Weltwirtschaft	<i>BIP Schweiz jährlich +2% bis 2010, anschliessend jährlich +2.5%</i> <i>Erdölpreis 43 USD/Barrel um 2020</i>	BIP Schweiz jährlich +2% bis 2010, anschliessend jährlich +1.5% Erdölpreis 25 USD/Barrel um 2020
Marktöffnung	<i>Tiefpreisgesellschaften und andere Neuanbieter ab 2003</i>	Tiefpreisgesellschaften und andere Neuanbieter ab 2008
Luftverkehr und Umwelt	Moderate Emissionsgebühren Keine Öko-Treibstoffsteuern	<i>Hohe Emissionsgebühren</i> <i>Öko-Treibstoffsteuer ab 2005</i>
Konkurrenz benachbarter Flughäfen	Schwache Konkurrenz benachbarter Flughäfen	<i>Aktive Konkurrenzstrategie benachbarter Flughäfen</i>
Flugpreisentwicklung	<i>Weltweit: jährlich -0.5% bis 2020</i>	Weltweit jährlich -0.5% bis 2010, anschliessend 0%
Wirtschaftliche Entwicklung der Flughafenregionen	<i>Schweizer Bevölkerung 7.8 Mio. bis 2015</i> <i>Konsolidierung der Wirtschaftsaktivitäten</i>	Schweizer Bevölkerung 7.5 Mio. bis 2015 Keine wesentliche Änderung der Wirtschaftsaktivitäten
Neue Verkaufsmethoden	<i>Fühlbarer Effekt auf die Kosten und spürbare Belebung der Nachfrage</i>	Schwacher Effekt auf die Kosten ohne Belebung der Nachfrage
Internationale Wirtschaftsbeziehungen der Schweiz	<i>Volumen des wirtschaftlichen Austauschs wächst stark an</i>	Stabiles Volumen des wirtschaftlichen Austauschs
Lebensweise	<i>Starke Zunahme des persönlichen Reisebedürfnisses</i>	Moderate Zunahme des persönlichen Reisebedürfnisses
Videokonferenzen	Schwacher Einfluss auf den Geschäftsreiseverkehr (wenig Auswirkung vor 2020)	<i>Bedeutender Einfluss auf den Geschäftsreiseverkehr nach 2010</i>
Reglementierung des «Duty Free» Geschäfts	Abschaffung des «Duty Free» Geschäfts in der EU; Beibehaltung in der Schweiz	<i>Abschaffung des «Duty Free» Geschäfts in der EU und in der Schweiz</i>

Regionalflugplätze

Wachsender Regionalluftverkehr

Auf den Regionalflugplätzen mit Linienverkehr wird gemäss Prognosen erwartet, dass das Passagiervolumen des Linienverkehrs zwischen 2000 und 2010 um rund 70% wachsen wird, was einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von 5.5% entspricht. Im gleichen Zeitraum dürfte die Anzahl Flugbewegungen des Linienverkehrs um rund 40% ansteigen, das heisst, es wird mit durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten von 3.5% gerechnet.

Diese Zahlen wurden für die Flugplätze Lugano-Agno, Samedan (im Hinblick auf die allfällige Aufnahme von Linienflügen) und Sion wie bei den Landesflughäfen von der ITA Paris (Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [2], ITA 1999 [3] und ITA 1999 [4]) und für den Flugplatz Bern-Belp von einem Ingenieurbüro (Bächtold AG, 1999) erstellt.

Individuell bewertet und berücksichtigt wurden die spezifisch regionalen Einflussfaktoren wie Tourismus, Verkehrslage, Verkehrsbeziehungen, Einzugsgebiet oder Bevölkerungsstruktur.

Für den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist die mögliche oder wahrscheinliche Entwicklung noch zu erarbeiten.

Für die übrigen Regionalflugplätze bestehen keine konkreten Wachstumsprognosen. Hinsichtlich ihrer möglichen Entwicklung sind sie ähnlich zu betrachten, wie die Flugfelder.

Flugfelder und Heliports

Differenzierte Entwicklung

Für Flugfelder und Heliports bestehen keine konkreten Wachstumsprognosen. Bezüglich ihrer möglichen Entwicklung sind sie differenziert zu betrachten.

Die Flugplätze mit einem verfügbaren oder einem freiwillig vereinbarten Lärmkorsett sind faktisch angebotsbegrenzt.

Den restlichen Flugplätzen verbleibt ein gewisser individueller Entwicklungsspielraum, der sich vor allem nach folgenden Faktoren richtet:

- noch vorhandene technische Kapazitäten,
- Zweckbestimmung der Anlage,
- Übernahme von Entlastungsfunktionen im Gesamtsystem,
- technische Entwicklung der Luftfahrzeuge,
- gesetzliche Umweltschutzanforderungen (insbesondere IGW),
- regionale Akzeptanz.

Übersicht Europa – Ist-Zustand

Legende



Internationaler Flughafen
aéroport international
aeroporto internazionale



EU-Flughafen
aéroport communautaire
aeroporto UE

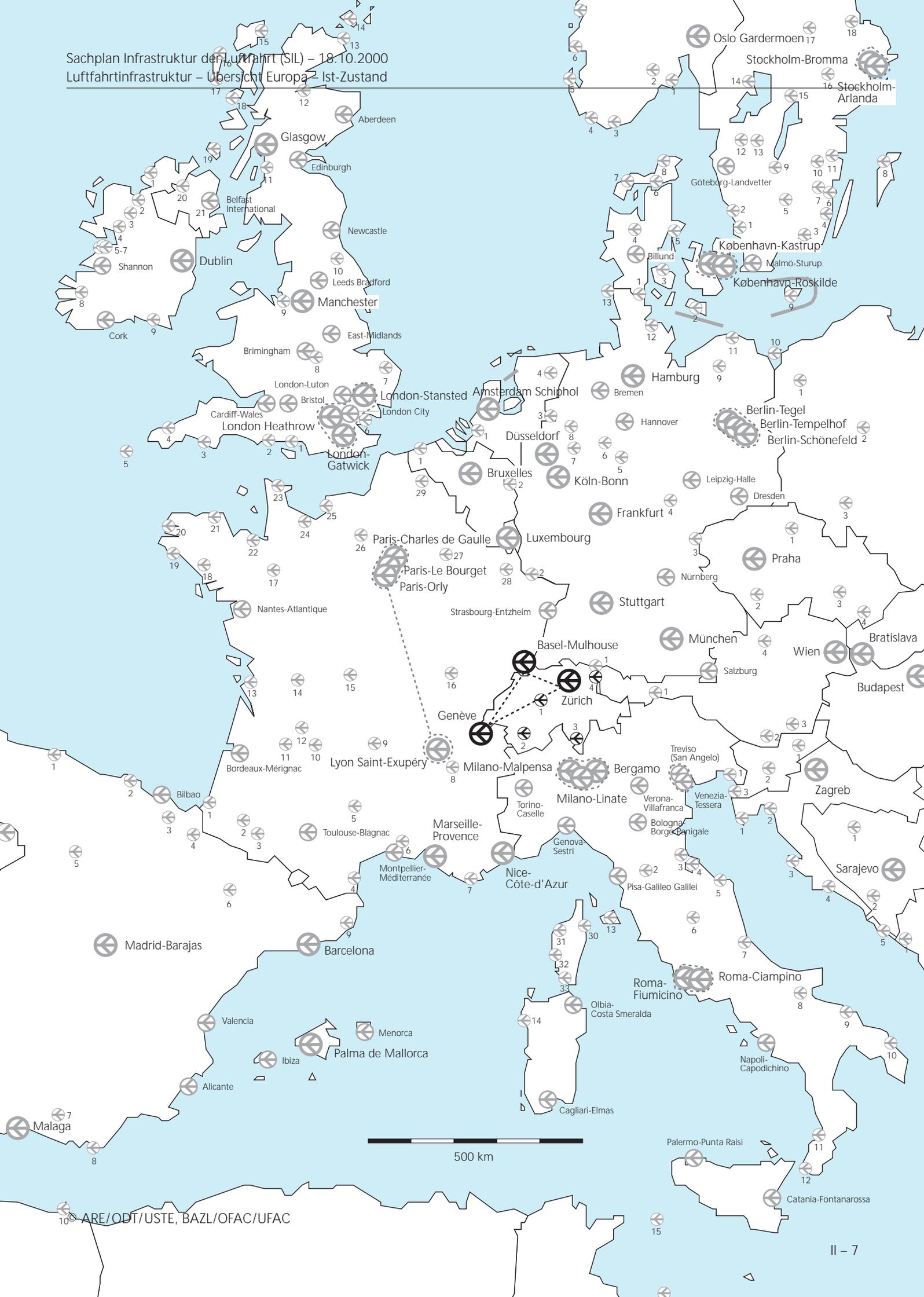


Regionalflugplatz
aérodrome régional
aerodromo regionale



Flughafensystem
système aéroportuaire
sistema aeroportuale

Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) – 18.10.2000
 Luftfahrtinfrastruktur – Übersicht Europa – Ist-Zustand



Liste der europäischen Regionalflugplätze

Schweiz ¹			
1	Bern-Belp	23 Cherbourg-Maupertus	
2	Sion	24 Caen-Carpiquet	
3	Lugano-Agno	25 Le Havre-Octeville	
4	St.Gallen-Altenrhein	26 Rouen-Boos	
¹ Regionalflugplätze mit Linienverkehr			
Deutschland			
1	Friedrichshafen	27 Reims-Champagne	
2	Saarbrücken	28 Metz-Nancy-Lorraine	
3	Hof	29 Lille Lesquin	
4	Erfurt	30 Bastia-Boretta	
5	Kassel	31 Calvi-Sainte-Catherine	
6	Paderborn	32 Ajaccio-Campo dell'oro	
7	Dortmund	33 Figari-Corse Sud	
8	Münster-Osnabrück	Italien	
9	Rostock-Laage	1	Trieste-Ronchi dei Legionari
10	Heringsdorf	2	Firenze-Peretola
11	Barth	3	Forlì
12	Kiel	4	Rimini
13	Westerland-Sylt	5	Ancona-Falconara
Frankreich			
1	Biarritz-Bayonne-Anglet	6	Perugia
2	Pau-Pyrénées	7	Pescara
3	Tarbes-Ossun-Lourdes	8	Foggia
4	Perpignan-Rivesaltes	9	Bari-Palese
5	Rodez Marcillac	10	Brindisi-Papola Casale
6	Nîmes-Arles-Camargue	11	Lamezia Terme
7	Toulon-Hyères	12	Reggio Calabria
8	Grenoble-Saint Geoirs	13	Marina di Campo
9	Clermont-Ferrand/Aulnat	14	Alghero-Fertilia
10	Brive-Laroche	15	Pantelleria
11	Périgueux-Bassillac	Österreich	
12	Limoges Bellegarde	1	Innsbruck
13	La Rochelle-Laleu	2	Klagenfurt
14	Poitiers-Biard	3	Graz
15	Châteauroux-Déols	4	Linz
16	Dijon-Bourgogne	Belgien	
17	Rennes-Saint Jacques	1	Oostende
18	Lorient Lannbihoué	Dänemark	
19	Quimper-Cornouaille	1	Sønderberg
20	Brest-Guipavas	2	Maribo
21	Lannion-Servel	3	Odense
22	Dinard-Pleurtuit	4	Karup
		5	Aarhus-Tirstrup
		6	Aalborg
		7	Thisted
		8	Sindal
		9	Bornholm, Rønne
		Spanien	
		1	Asturias
		2	Santander
		3	Vitoria
		4	Pamplona
		5	Valladolid
		6	Zaragoza
		7	Granada
		8	Almeria
		9	Girona
		10	Melilla
		Irland	
		1	Donegal
		2	Sligo
		3	Connaught
		4	Galway
		5	Inishmann
		6	Inishmore
		7	Inisheer
		8	Kerry
		9	Waterford
		Niederlande	
		1	Rotterdam
		2	Maastricht
		3	Twente
		4	Eelde
		Norwegen	
		1	Torp
		2	Notodden
		3	Kristiansand
		4	Lista
		5	Stavanger
		6	Haugesund
		Schweden	
		1	Ängelholm
		2	Halmstad
		3	Ronneby

- 4 Kalmar
- 5 Växjö-Kronoberg
- 6 Oskarshamn
- 7 Hultsfred
- 8 Visby
- 9 Jönköping
- 10 Linköping
- 11 Norrköping
- 12 Lidköping
- 13 Skövde
- 14 Karlstad
- 15 Örebro
- 16 Västerås-Hässlö
- 17 Borlänge
- 18 Gävle-Sandviken

Grossbritannien

- 1 Southampton
- 2 Bournemouth
- 3 Plymouth
- 4 Newquay
- 5 St. Mary's
- 6 Southend
- 7 Norwich
- 8 Coventry
- 9 Liverpool
- 10 Teesside
- 11 Prestwick
- 12 Inverness
- 13 Wick
- 14 Kirkwall
- 15 Stornoway
- 16 Benbecula
- 17 Barra
- 18 Tiree
- 19 Islay
- 20 Londonderry
- 21 Belfast City

Polen

- 1 Golenow
- 2 Poznan
- 3 Strachowice

Tschechien

- 1 Liberec
- 2 Strunkovice
- 3 Brno
- 4 Otrokovice

Slowenien

- 1 Maribor
- 2 Ljubljana
- 3 Portoroz

Kroatien

- 1 Pula
- 2 Rijeka
- 3 Zadar
- 4 Split
- 5 Dubrovnik

Bosnien-Herzegowina

- 1 Banja Luka
- 2 Mostar

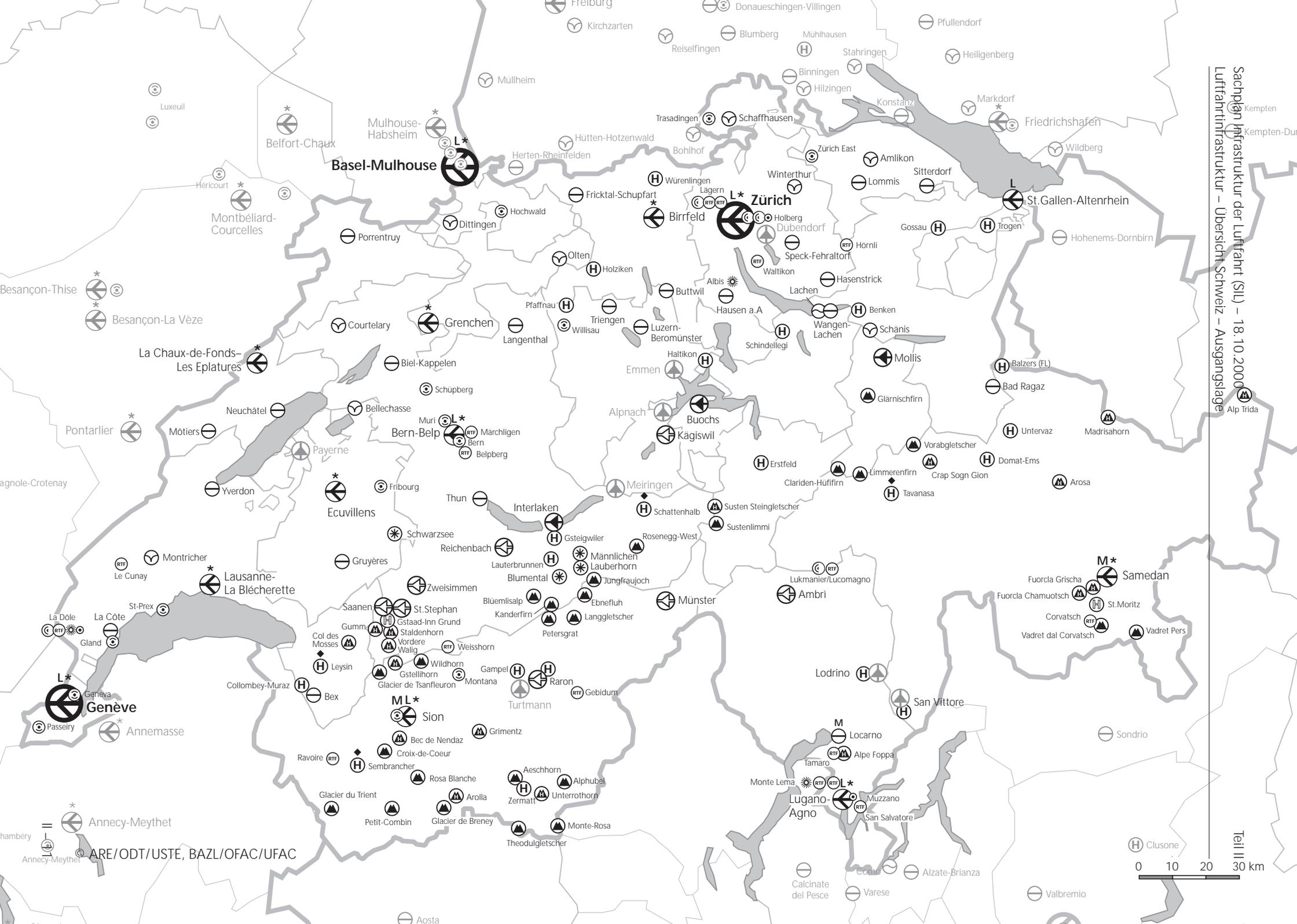
Jugoslawien

- 1 Tivat
- 2 Titograd

Übersicht Schweiz – Ausgangslage (Stand 1. Januar 2000)

Legende

	Landesflughafen aéroport national aeroporto nazionale		Flugsicherungsradar radar de contrôle radar di sicurezza aerea
	Regionalflugplatz aérodrome régional aerodromo regionale		Wetterradar radar météorologique radar meteorologico
	Militärflugplatz aérodrome militaire aerodromo militare		Navigationsanlage installation de navigation impianto per la navigazione aerea
	Zivilaviatisch mitbenützter Militärflugplatz aérodrome militaire avec utilisation civile aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili		Flugfunkanlage installation de radiocommunications aéronautiques impianto di radiocomunicazione aeronautica
	ehemaliger Militärflugplatz mit zivilaviatischer Nutzung ancien aérodrome militaire avec utilisation civile ex aerodromo militare con utilizzazione a scopi civili		Peilstation station radiogoniométrique stazione radiogoniometrica
	Flugfeld champ d'aviation campo d'aviazione	M	Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire aerodromo con utilizzazione mista civile/militare
	Segelflugfeld champ d'aviation pour vol à voile campo d'aviazione per volo a vela	*	öffentlich (mit Zulassungszwang) public (avec obligation d'admettre des usagers) pubblico (con obbligo di ammettere utenti)
	Winterflugfeld champ d'aviation d'hiver campo d'aviazione invernale	L	Linienverkehr trafic de lignes traffico di linea
	Wasserflugplatz hydroaérodrome idroscalo	◆	bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb installation approuvée, pas encore en service impianto approvato, non ancora in esercizio
	Heliport héliport eliporto		
	Winterheliport héliport d'hiver eliporto invernale		
	Gebirgslandeplatz nur für Helikopter place d'atterrissage en montagne uniquement pour hélicoptères area d'atterraggio in montagna soltanto per elicotteri		
	Gebirgslandeplatz auch für Flächenflugzeuge place d'atterrissage en montagne aussi pour avions area d'atterraggio in montagna anche per aerei		



Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) - 18.10.2000
Luftfahrtinfrastruktur - Übersicht Schweiz - Ausgangslage



Teil III

ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC

Verzeichnis der Luftfahrtanlagen der Schweiz (Stand 1. Januar 2000)

Landesflughäfen (3)

Anlage	Kanton	Bemerkungen	Inbetriebnahme
Basel-Mulhouse	BS/BL	Auf französischem Territorium	1946
Genève	GE		1922
Zürich	ZH	1911–1948 in Dübendorf	1948

Regionalflugplätze (10)

Anlage	Kanton	Bemerkungen	Inbetriebnahme
Bern-Belp	BE	Linienverkehr seit 1929	1929
Birrfeld	AG		1937
Ecuvillens	FR		1953
Grenchen	SO		1931
La Chaux-de-Fonds-Les Eplatures	NE	Linienverkehr 1929–1939	1912
Lausanne-La Blécherette	VD	Linienverkehr 1929–1939	1910
Lugano-Agno	TI	Linienverkehr seit 1980	1947
Samedan ¹	GR	Linienverkehr 1963–1980	1937
Sion ¹	VS	gelegentlicher Linienverkehr seit 1992	1935
St.Gallen-Altenrhein ²	SG	Linienverkehr seit 1985	1926

¹ zivil/militärische Mischnutzung

² noch im Flugfeldstatus

Zivil mitbenützte Militärflugplätze (3)

Anlage	Kanton	Zivile Benutzung seit
Buochs	NW	1946
Interlaken	BE	1965
Mollis	GL	1956

Übrige Militärflugplätze (6)

(ohne SIL-relevante zivile Mitbenützung)

Anlage	Kanton	Bemerkungen
Alpnach	OW	gelegentliche Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Dübendorf	ZH	Flugbetrieb der JU-Air
Emmen	LU	gelegentliche Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Lodrino	TI	gelegentliche Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Payerne	VD	gelegentliche zivile Geschäfts- und Werkflüge
San Vittore	GR	gelegentliche Segelfluglager

Die Militärflugplätze Meiringen (BE) und Turtmann (VS) werden zurzeit zivil nicht mitbenützt.

¹ SF: Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme

Ehemalige Militärflugplätze mit zivilaviatischer Nutzung (8)

Anlage	Kanton	Zivile Benützung seit
Ambri	TI	1994
Kägiswil	OW	1956
Münster	VS	1959
Raron	VS	1977
Reichenbach	BE	1961
Saanen	BE	1946
St. Stephan	BE	1998
Zweisimmen	BE	1963

Flugfelder (36)

Anlage	Kanton	Bemerkungen	mit Hart- belagpiste	Inbetrieb- nahme
Bad Ragaz	SG		X	1958
Bex	VD			1916
Biel-Kappelen	BE			1969
Buttwil	AG			1968
Fricktal-Schupfart	AG			1966
Gruyères	FR			1963
Hasenstrick	ZH			1947
Hausen am Albis	ZH		X	1963
La Côte	VD			1947
Langenthal	BE			1934
Locarno	TI	Zivil/militärische Mischnutzung	X	1939
Lommis	TG			1962
Luzern-Beromünster	LU			1960

Anlage	Kanton	Bemerkungen	mit Hart- belagpiste	Inbetrieb- nahme
Môtiers	NE			1961
Neuchâtel	NE		X	1955
Porrentruy	JU			1946
Sitterdorf	TG			1963
Speck-Fehraltorf	ZH			1957
Thun	BE	bis 1934 Militärflugplatz		1915
Triengen	LU		X	1947
Wangen-Lachen	SZ		X	1967
Yverdon	VD		X	1935
Segelflugfelder				
Amlikon	TG			1962
Bellechasse	FR			1937
Courtelary	BE			1958
Dittingen	BL			1956
Montricher	VD			1971
Olten	SO			1966
Schaffhausen	SH			1937
Schänis	SG		X	1965
Winterthur	ZH			1949
Winterflugfelder				
Blumental	BE			1965
Lauberhorn	BE			1965
Männlichen	BE			1965
Schwarzsee	FR			1973
Wasserflugplatz				
Lachen	SZ			1954

Heliports (26)

Anlage	Kanton	Bemerkungen	Inbetrieb- nahme
Balzers	(FL)	Fürstentum Liechtenstein	1979
Benken	SG		1987
Collombey-Muraz	VS		1986
Domat-Ems	GR	wird 2003 aufgehoben (Ersatz Tavanasa)	1977
Erstfeld	UR		1977
Gampel	VS		1982
Gossau	SG		1975
Gstaad-Inn Grund	BE	Winterheliport	1974
Gsteigwiler	BE		1977

Anlage	Kanton	Bemerkungen	Inbetriebnahme
Haltikon	SZ		1990
Holziken	AG		1975
Lauterbrunnen	BE		1973
Leysin	VD	Bewilligte Neuanlage	Voraussichtlich 2000
Lodrino	TI		1993
Pfaffnau	LU		1986
Raron	VS		1984
San Vittore	GR		1978
St.Moritz	GR	Winterheliport	1968
Schattenhalb	BE	Bewilligte Neuanlage (Beschwerde hängig)	Voraussichtlich 2000–2001
Schindellegi	SZ		1977
Sembracher	VS	Bewilligte Neuanlage	Voraussichtlich 2000
Tavanasa	GR	Bewilligte Neuanlage	Voraussichtlich 2000
Trogen	AR		1977
Untervaz	GR		1977
Würenlingen	AG		1986
Zermatt	VS		1970

Gebirgslandeplätze (42)

Landestelle	Kanton	Zweckbestimmung ¹				Bezeichnet seit
		H	F	A	HS	
Aeschhorn	VS	X	X	X	X	1966
Alp Trida	GR	X		X	X	1964
Alpe Foppa	TI	X		X		1980
Alphubel	VS	X	X	X	X	1964
Arolla	VS	X		X	X	1974
Arosa	GR	X		X		1988
Bec de Nendaz	VS	X		X	X	1964
Blüemlisalp	BE	X	X	X		1964
Clariden-Hüfifirn	UR/GL	X	X	X	X	1964
Col des Mosses	VD	X		X		1973
Crap Sogn Gion	GR	X		X	X	1973

¹ H für Helikopter
 F für Flächenflugzeuge
 A für Ausbildung
 HS für Heliskiing (im Rahmen der allgemein zugelassenen Personenbeförderung zu touristischen Zwecken)

Landestelle	Kanton	Zweckbestimmung ¹				Bezeichnet seit
		H	F	A	HS	
Croix-de-Coeur	VS	X	X	X	X	1964
Ebneflüh	VS	X	X	X	X	1964
Fuorcla Chamuotsch	GR	X		X	X	1981
Fuorcla Grischa	GR	X		X	X	1981
Glacier de Breney	VS	X	X	X	X	1964
Glacier de Tsanfleuron	VS	X	X	X	X	1964
Glacier du Trient	VS	X	X	X	X	1964
Glärnischfirn	GL	X	X	X	X	1966
Grimentz	VS	X		X	X	1973
Gstellhorn	BE/VS	X		X	X	1966
Gumm	BE/VD	X		X	X	1966
Jungfrauojoch	VS	X	X	X		1964
Kanderfirn	BE	X	X	X	X	1964
Langgletscher	VS	X	X	X	X	1964
Limmerenfirn	GL	X	X	X	X	1966
Madrisahorn	GR	X		X	X	1964
Monte-Rosa	VS	X	X	X	X	1964
Petersgrat	BE/VS	X	X	X	X	1964
Petit-Combin	VS	X	X	X	X	1964
Rosa Blanche	VS	X	X	X	X	1964
Rosenegg-West	BE	X	X	X		1973
Staldenhorn	BE	X		X		1966
Susten Steingletscher	BE	X		X	X	1973
Sustenlimmi	BE	X	X	X	X	1972
Theodulgletscher	VS	X	X	X	X	1964
Unterrothorn	VS	X		X		1973
Vadret dal Corvatsch	GR	X	X	X	X	1981
Vadret Pers	GR		X			1973
Vorabgletscher	GR/GL	X	X	X	X	1964
Vordere Walig	BE	X		X	X	1966
Wildhorn	VS	X	X	X	X	1964

¹ H für Helikopter
 F für Flächenflugzeuge
 A für Ausbildung
 HS für Heliskiing (im Rahmen der allgemein zugelassenen Personenbeförderung zu touristischen Zwecken)

Flugsicherungsanlagen (42)

Anlage	Kanton	Zweckbestimmung
Albis	ZH	Weterradar
Belpberg	BE	Flugfunkanlage
Bern	BE	Navigationsanlage
Corvatsch	GR	Flugfunkanlage
Fribourg	FR	Navigationsanlage
Gebidum	VS	Flugfunkanlage
Geneva	GE	Navigationsanlage
Gland	VD	Navigationsanlage
Hochwald	SO	Navigationsanlage
Holberg	ZH	Flugsicherungsradar I Flugsicherungsradar II Peilstation
Hörnli	ZH	Flugfunkanlage
La Dôle	VD	Flugfunkanlage Flugsicherungsradar Peilstation Weterradar
Lägern	ZH	Flugfunkanlage Flugfunkanlage Flugsicherungsradar
Le Cunay	VD	Flugfunkanlage
Lucomagno	TI	Flugfunkanlage
Lukmanier	GR	Flugsicherungsradar
Märchligen	BE	Flugfunkanlage
Montana	VS	Navigationsanlage
Monte Lema	TI	Flugfunkanlage Flugfunkanlage Weterradar
Muri	BE	Navigationsanlage
Muzzano	TI	Peilstation
Passeiry	GE	Navigationsanlage
Ravoire	VS	Flugfunkanlage
San Salvatore	TI	Flugfunkanlage
Schüpberg	BE	Navigationsanlage
Sion	VS	Navigationsanlage
St-Prex	VD	Navigationsanlage
Tamaro	TI	Flugfunkanlage
Trasadingen	SH	Navigationsanlage
Waltikon	ZH	Flugfunkanlage
Weisshorn	BE	Flugfunkanlage
Willisau	LU	Navigationsanlage
Zürich East	TG	Navigationsanlage

III Sachplaninhalt

A Grundsätze zur Handhabung des SIL

Sachplanrelevanz

A U S G A N G S L A G E

Der SIL ist ein Instrument des Bundes zur umfassenden Planung und Koordination seiner raumwirksamen Tätigkeiten mit überörtlichen Auswirkungen im Bereich der Zivilluftfahrt im Hinblick auf die anzustrebende nachhaltige Entwicklung des Landes.

Eine Sachplanfestlegung ist für alle Elemente vorzusehen, die für die Infrastrukturpolitik der Zivilluftfahrt und deren Grobabstimmung von Bedeutung sind, sowie wenn Koordinationsbedarf auf überörtlicher Ebene besteht.

G R U N D S Ä T Z E

1. Der Festlegung im SIL bedürfen:
 - die raumrelevanten Grundsätze für die Zivilluftfahrt;
 - die Ziele und Vorgaben zum Gesamtnetz und zu den Teilnetzen;
 - die anlagespezifischen Ziele und Vorgaben für die räumliche, zeitliche und organisatorische Koordination.
2. Abstimmungsanweisungen bedürfen einer Festsetzung im SIL. Soweit notwendig, werden sie vorgängig als Vororientierung oder Zwischenergebnis festgelegt.
3. Grundsätze sind einer Festsetzung gleichgestellt.
4. Sachplanfestlegungen werden in den Erläuterungen begründet.

Aktualisierung

A U S G A N G S L A G E

Der SIL muss auch bei veränderter Entwicklung Gültigkeit behalten. Er ist deshalb aktuell zu halten. Für die Aktualisierung des SIL wird zwischen Überarbeitung, Anpassung und Fortschreibung unterschieden.

Die Überarbeitung ist eine Gesamtrevision des Sachplans. Sie erfordert das gleiche Verfahren wie die Ersterarbeitung. Im Rahmen einer periodischen Berichterstattung wird die seit der Bundesratsverabschiedung erfolgte Entwicklung aufgezeigt und geprüft, ob eine Überarbeitung erforderlich ist.

Werden Grundsätze oder Abstimmungsanweisungen geändert, fallen sie weg oder kommen neue hinzu, wird von einer Anpassung gesprochen.

Fortschreibungen sind Änderungen im Rahmen der festgelegten Grundsätze und Abstimmungsanweisungen sowie die Aktualisierung der Ausgangslage oder der weiteren, nicht verbindlichen Teile. Sie erfolgen bei Bedarf, in der Regel zusammen mit Anpassungen.

Federführende Behörde für die Aktualisierung des Sachplans ist das BAZL, in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesstellen.

G R U N D S Ä T Z E

1. Der SIL und seine gesamthafte Überarbeitung werden durch den Bundesrat auf Grund einer Anhörung der Kantone und der Bundesstellen sowie der Mitwirkung der betroffenen Bevölkerung verabschiedet.
2. Bei Anpassungen des SIL werden Festsetzungen durch den Bundesrat auf Grund einer Anhörung der Kantone und der Bundesstellen und der Mitwirkung der Bevölkerung beschlossen. Zwischenergebnisse und Vororientierungen können auf Grund einer Anhörung der Kantone und der Bundesstellen durch das UVEK in den Sachplan aufgenommen werden.
3. Fortschreibungen erfolgen durch das UVEK.
4. Das UVEK erstattet alle 4 Jahre im Rahmen der Legislaturplanung oder des Realisierungsprogramms dem Bundesrat Bericht über die Umsetzung der Ziele und Vorgaben des SIL sowie über den notwendigen Handlungsbedarf.

Anpassungserfordernis

A U S G A N G S L A G E

Der SIL bildet den Rahmen für die Infrastrukturpolitik der Zivilluftfahrt des Bundes und für die damit verbundenen Entscheide. Er muss eine genügende zeitliche Beständigkeit haben. Will der Bund diesen Rahmen ändern oder Entscheide treffen, die über diesen Rahmen hinaus gehen, muss er ein Anpassungsverfahren einleiten. Der Bund informiert über Ziel und Ablauf der Anpassung.

Das SIL-Koordinationsprotokoll stellt die Basis der anlagebezogenen Zusammenarbeit dar. Räumlich relevante anlagebezogene Anpassungen bedürfen der Überprüfung der bestehenden Koordinationsprotokolle.

Anträge auf Anpassungen des Sachplans können jederzeit von Bundesstellen, Kantonen, Trägern der Luftfahrtanlagen, Organisationen und Verbänden sowie von Dritten an das UVEK z.H. des BAZL (mit Kopie an ARE) gerichtet werden.

Das BAZL stellt die Koordination zwischen dem Sachplanverfahren, den luftfahrtspezifischen Verfahren und den anderen Verfahren sicher.

G R U N D S Ä T Z E

1. Der Sachplan muss angepasst werden, wenn der Bund Entscheide zu treffen oder Verpflichtungen einzugehen gedenkt, deren Auswirkungen ausserhalb des von den Zielen und Vorgaben des Sachplans gesetzten Rahmens liegen, indem beispielsweise
 - die räumliche Konzeption der Luftfahrtanlagen (Gesamtnetz, Teilnetze) geändert wird;
 - die zu den einzelnen Anlagen festgelegten Flugplatzperimeter, Gebiete mit Hindernisbegrenzung oder Lärmbelastung erheblich verändert werden oder
 - bauliche sowie betriebliche Vorkehrungen mit erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt vorgesehen sind.
2. Die Abstimmung von Anpassungen, die den Inhalt der vereinbarten anlagebezogenen Koordinationsprotokolle berühren, erfolgt im Rahmen von Koordinationsgesprächen. Die Koordinationsprotokolle werden entsprechend angepasst.
3. Anpassungen des Sachplans können auch auf Grund von Bedürfnissen der Luftfahrtbehörde, auf Anträge der Kantone, der Bundesstellen bzw. der Flugplatzhalter oder auf Anregungen von Organisationen, Verbänden sowie von Dritten erfolgen.
4. Angepasst werden jeweils die Teile des Sachplans, welche durch die geplanten Änderungen tangiert werden.
5. Die Anpassung des Sachplans erfolgt periodisch.
6. Im Interesse einer vorausschauenden Planung sind die Sachplanverfahren grundsätzlich vor den Konzessions-, Bewilligungs- oder Genehmigungsverfahren durchzuführen. Ausnahmsweise können diese Verfahren auch parallel mit dem Sachplanverfahren durchgeführt werden.

Prüfung der Vereinbarkeit von raumwirksamen Tätigkeiten mit dem SIL

A U S G A N G S L A G E

Der SIL legt den Rahmen für die Zivilluftfahrtinfrastruktur und deren räumliche Auswirkungen fest. Bei raumwirksamen Tätigkeiten muss die Übereinstimmung mit dem SIL überprüft werden.

G R U N D S Ä T Z E

1. Konzessionen, Bewilligungen und Genehmigungen im Luftfahrtbereich sowie weitere raumwirksame Tätigkeiten des Bundes, die die Infrastruktur der Zivilluftfahrt und deren Betrieb berühren, müssen auf ihre Vereinbarkeit mit dem SIL überprüft werden. Dabei wird geprüft, ob die Auswirkungen dieser Tätigkeit innerhalb des im SIL festgelegten Rahmens liegen.
2. Für bauliche oder betriebliche Änderungen einer Luftfahrtanlage gibt das BAZL die Kriterien und die Anforderungen an die Gesuchsunterlagen für die Prüfung der Vereinbarkeit mit dem SIL in einem Merkblatt bekannt.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. Um die Koordination zwischen SIL-Verfahren und den übrigen Verfahren der Zivilluftfahrt rechtzeitig sicherzustellen, **wird den Gestellern empfohlen**, ihre Absichten frühzeitig bekannt zugeben. Damit wird sichergestellt, dass zu einem frühen Zeitpunkt über die Vorhaben informiert wird und somit die Voraussetzungen für eine offene und rollende Planung geschaffen werden.

Die Genehmigungsbehörde befindet in diesem Rahmen insbesondere über:

- die Vereinbarkeit mit dem SIL;
- den weiteren Ablauf (u.a. die Verfahrenskoordination);
- die weiteren erforderlichen Unterlagen.

2. Die Unterlagen müssen die Prüfung auf die Vereinbarkeit mit dem SIL, die Abschätzung der Auswirkungen auf Raum, Umwelt und Dritte und – bei Bauvorhaben – deren Ausmass ermöglichen. Zudem sind Angaben darüber zu machen, ob die luftfahrtspezifischen Anforderungen erfüllt sind. Auf Grund der Eingabe geht es darum, folgende Fragen beantwortbar zu machen:

- Welche Ziele, Grundsätze oder Vorgaben des SIL werden berührt?
- Was soll gebaut werden, welche Nutzungs- oder Betriebsänderungen sind geplant?
- Wird die Raumordnung durch das Vorhaben betroffen und welchen Einfluss ist auf die Nutzungsintensität anderer Anlagen, insbesondere der Erschliessungsanlagen, zu erwarten?
- Welche Einflüsse auf die Umwelt können erwartet werden?
- Ist es denkbar, dass Dritte durch das Vorhaben betroffen werden?
- Handelt es sich um eine Etappe innerhalb eines Gesamtvorhabens? Wenn ja, wie ist das Verhältnis zu den weiteren Etappen?

Bei der baulichen oder betrieblichen Änderung einer Luftfahrtanlage berücksichtigt die Prüfung die Vereinbarkeit mit dem im SIL festgelegten Rahmen, insbesondere, ob die Änderung:

- zu einer dauerhaften Änderung der im SIL festgehaltenen Lärmbelastung führt (als Basis gilt die im SIL festgelegte Lärmbelastungskurve);
- zu einer erheblichen Änderung des Flugplatzperimeters und des Gebietes mit Hindernisbegrenzung führt;

- Fruchtfolgeflächen dauerhaft beansprucht;
- erhebliche Auswirkungen auf Ziele und Vorgaben der kantonalen Massnahmepläne zur Verbesserung der Luftqualität hat;
- zu einer Änderung der Grundzüge der Erschliessung der Anlage führt;
- erhebliche Auswirkungen hat, namentlich hinsichtlich Bodennutzung, Besiedlung, Siedlungs- oder Landschaftsbild, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sowie Ortsbilder und Denkmäler von kantonalen oder nationaler Bedeutung.

B Konzeptionelle Ziele und Vorgaben

Rahmenbedingungen

Stellenwert der Luftfahrt Die Luftfahrt hat mit ihren weltweiten Verbindungen für die Schweiz als Binnenland nach wie vor einen hohen Stellenwert. Handel, Industrie, Tourismus und international tätige Dienstleistungsunternehmen könnten ohne die weltweiten Luftverkehrsverbindungen im internationalen Wettbewerb kaum bestehen. Die Luftfahrt und ihre Infrastruktur ist deshalb für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung des Landes von grosser Bedeutung.

Vielfältige Ansprüche Die Luftfahrtpolitik kann aber nicht isoliert betrachtet werden. Sie ist mit zahlreichen anderen Politikbereichen verbunden. Besonders eng sind die Wechselbeziehungen mit den wirtschafts-, gesellschafts-, umwelt-, raumordnungs- und finanzpolitischen Zielen. Zudem muss auch die weltweite Verflechtung der Luftfahrt berücksichtigt werden.

Die Luftfahrtpolitik als Teil der Verkehrspolitik hat sich deshalb auf folgende generelle Rahmenbedingungen auszurichten:

Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung

Strategie der nachhaltigen Entwicklung Der Bundesrat hat in seinem Bericht «Strategie zur nachhaltigen Entwicklung» vom 9. April 1997 die nachhaltige Entwicklung zu einem Ziel seiner Regierungspolitik gemacht. Diese Strategie hat sowohl Eingang in der Bundesverfassung als auch in der Legislaturplanung gefunden.

Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne künftigen Generationen die Möglichkeit zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken (Brundtland-Kommission 1987, zitiert aus World Commission on Environment and Development, 1987).

Nachhaltigkeit besteht aus drei Schlüsselfaktoren, nämlich dem Schutz der natürlichen Umwelt, der wirtschaftlichen Effizienz und der gesellschaftlichen Solidarität (Interdepartementaler Ausschuss Rio/IDA Rio, 1995).

Nachhaltige Mobilität Die Mobilitätsbedürfnisse nachhaltig bewältigen bedeutet, dass:

- die erforderliche Mobilität möglichst umweltgerecht bewältigt wird und durch die Internalisierung der externen Kosten die Mobilität nicht zulasten der Umwelt unbeschränkt zunimmt (ökologische Nachhaltigkeit);
- die Mobilitätsbedürfnisse volkswirtschaftlich möglichst effizient befriedigt werden und damit die Kosten für den Staat tragbar bleiben (wirtschaftliche Nachhaltigkeit);
- alle Bevölkerungsgruppen und Landesteile Zugang zur Mobilität haben (soziale Nachhaltigkeit).

Anforderungen der Raumordnungspolitik

Grundzüge der Raumordnung Schweiz Der Bericht über die «Grundzüge der Raumordnung Schweiz», der vom Bundesrat im Mai 1996 verabschiedet wurde, legt die Handlungsstrategien des Bundes zur schweizerischen Raumordnungspolitik fest. Zusammen mit den drei Aspekten der Nachhaltigkeit zielen diese im Interesse der nachhaltigen Entwicklung des Lebens- und Wirtschaftsraums darauf ab:

- das Städtesystem zu festigen und die Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsräumen zu erhalten und zu verbessern;
- die ländlichen Räume zu stärken;
- den Natur- und Landschaftsraum zu schonen;
- eine bessere Einbindung der Schweiz in Europa zu gewährleisten.

Unterstützung der Raumordnungspolitik

Die Verkehrspolitik hat die Raumordnungspolitik mit folgender Strategie zu unterstützen:

- Gesamtheitliche Betrachtung des Verkehrs;
- Abstimmung der Verkehrspolitik auf die angestrebte Raumstruktur;
- Optimierter Beitrag des Verkehrs zur Stärkung von Standortgunst und Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz;
- Vorsorge und Konfliktvermeidung durch zeitgerechte räumliche Abstimmung der Verkehrsanlagen;
- Zweckmässige Komplementarität und Verknüpfung der Verkehrsträger;
- Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse primär durch den öffentlichen Verkehr;
- Mitwirkungsmöglichkeit der betroffenen Bevölkerungs- und Interessengruppen beim Entscheid über neue Verkehrsanlagen.

Aufgaben für die Luftfahrtpolitik

Nachhaltige Infrastrukturpolitik

Aus den Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung und der Raumordnungspolitik ergeben sich für die Luftfahrtpolitik folgende Aufgaben:

- **Koordinierte Verkehrspolitik:** Die einzelnen Verkehrsträger sollen nach ihren komparativen Vorteilen eingesetzt und sinnvoll miteinander verknüpft werden. Die Luftfahrtpolitik soll auf die Raumordnungspolitik abgestimmt und es soll eine systematische Vorsorge zur Konfliktvermeidung betrieben werden.
- **Optimierte Luftfahrtinfrastruktur:** Die technischen Möglichkeiten zur Optimierung der Infrastruktur und der Luftfahrzeuge sollen ausgeschöpft werden. Die für einen wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort Schweiz notwendige Luftfahrtinfrastruktur soll die Mobilitätsbedürfnisse möglichst effizient und umweltschonend abdecken. Dabei hat die optimale Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen Vorrang vor dem Bau neuer Anlagen.
- **Abstimmung mit der europäischen Verkehrspolitik:** Die schweizerische Luftfahrtpolitik soll mit der europäischen Luftfahrt- und Verkehrspolitik abgestimmt werden. Dies erfordert auch den aktiven Einsatz für eine nachhaltige Verkehrspolitik in Europa.
- **Kostenwahrheit:** Die Luftfahrt soll sowohl ihre betriebswirtschaftlichen wie ihre externen Kosten selber tragen, damit sich die Nachfrage nach Mobilität an den gesamten volkswirtschaftlichen Kosten orientiert.
- **Öffentlicher Verkehr:** Dem öffentlichen Luftverkehr muss erste Priorität zukommen.
- **Verkehrssicherheit:** Die hohe Verkehrssicherheit in der Luftfahrt ist auch in Zukunft zu gewährleisten.

Generelle Ausrichtung der Zivilluftfahrt

Effiziente Nutzung der Luftfahrtinfrastruktur

A U S G A N G S L A G E

Die Schweiz verfügt heute über eine insgesamt gute Luftfahrtinfrastruktur. Will man aber die erforderliche Mobilität und das damit verknüpfte Verkehrswachstum bewältigen, muss die Luftfahrtinfrastruktur entsprechend entwickelt werden.

Den grossen wirtschaftlichen und sozialen Vorteilen einer solchen nachfrageorientierten Strategie stehen jedoch gewichtige ökologische Nachteile gegenüber. Die künftige Entwicklung des Luftverkehrs hängt entscheidend davon ab, wie gut sich der Ausbau der Infrastruktur auf die Ziele einer nachhaltigen Verkehrspolitik ausrichten lässt.

Eine effiziente Nutzung der Luftfahrtinfrastruktur bedeutet dementsprechend:

- Moderne und sichere Flugplätze und Flugsicherungsanlagen;
- Zweckmässige Verteilung der Infrastrukturleistungen (Gesamtnetz);
- Auf den öffentlichen Verkehr ausgerichtete Prioritäten;
- Substanzerhalt, qualitative Verbesserung und Entwicklung vorab durch eine optimale Nutzung der vorhandenen Infrastrukturen, bevor neue Flugplätze gebaut werden;
- Verbesserte Zusammenarbeit der Flugplätze untereinander;
- Eigenwirtschaftlichkeit unter Einbezug der externen Kosten.

G R U N D S Ä T Z E

1. Der Bund schafft die Voraussetzungen, um die für Gesellschaft und Wirtschaft notwendigen Lufttransporte zu gewährleisten. Dazu ist eine moderne und den Sicherheitsanforderungen entsprechende Luftfahrtinfrastruktur erforderlich.
2. Die Luftfahrtinfrastruktur bildet ein funktionales Gesamtnetz im Sinne eines Flugplatzsystems Schweiz, in dem jede Anlage bestimmte Funktionen erfüllen und Leistungen erbringen soll. Das Gesamtnetz besteht aus folgenden Teilnetzen:
 - Landesflughäfen
 - Regionalflugplätze
 - Zivil mitbenützte Militärflugplätze
 - Flugfelder
 - Heliports
 - Landestellen
 - Flugsicherungsanlagen
3. Die Verfügbarkeit der Luftverkehrsleistungen ist so auszurichten, dass alle Regionen, Bevölkerungsgruppen und Wirtschaftszweige zu vergleichbaren Bedingungen Zugang haben.
4. Das bestehende Netz soll in seiner Substanz insgesamt erhalten, qualitativ verbessert und nach Bedarf entwickelt werden können. Dabei gilt:
 - dem öffentlichen Luftverkehr kommt erste Priorität zu;
 - bei Kapazitätsengpässen auf einer Anlage sind Entlastungsmöglichkeiten im Gesamtnetz zu suchen;

- vor einem weiteren Ausbau sind die möglichen Optimierungen der vorhandenen Infrastrukturen auszuschöpfen;
 - neue Luftverkehrsbedürfnisse sind primär im Rahmen des bestehenden Gesamtnetzes zu decken.
5. Neue Flugplätze sollen die Ausnahme bilden. Sie sind nur möglich, wenn:
 - sie eine oder mehrere Anlagen ersetzen oder
 - sie zu einer besseren räumlichen Verteilung der Luftverkehrsleistungen beitragen und die vorgesehene Verkehrsleistung nicht von bestehenden Anlagen erbracht werden kann.
 6. Die Landesflughäfen sollen der Luftverkehrsnachfrage folgend entwickelt werden können, auch wenn im Interesse der ökonomischen und sozialen Dimension der Mobilität in Kauf genommen werden muss, dass in der Umgebung dieser Anlagen:
 - die Belastungsgrenzwerte für den Fluglärm nicht überall eingehalten werden können und
 - die Immissionsgrenzwerte für die von der Luftfahrt mitverursachten Luftschadstoffe erst mit mehrjähriger Verspätung gegenüber den in der Luftreinhalteverordnung bestimmten Fristen eingehalten werden können.
 7. Regionalflugplätze sollen sich dort entwickeln können, wo ein regionalwirtschaftlicher Bedarf und ein öffentliches Interesse an Luftverkehrsleistungen vorliegt. Die Lärmimmissionsgrenzwerte sind grundsätzlich einzuhalten; Erleichterungen sollen nur bei Flugplätzen mit Linienverkehr gewährt werden können. Eine Privilegierung im Bereich der Luftreinhaltung wie bei den Landesflughäfen gibt es nicht.
 8. Bei den übrigen Flugplätzen findet die Entwicklung ihre Grenzen im geltenden Umweltschutzrecht; es gibt keine Erleichterungen. Künftige flugbetriebliche Entwicklungen sollen keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der im SIL festgelegten Flugplatzperimeter, Hindernisbegrenzung, Lärmbelastung und Erschließung haben.
 9. Flugplätze sollen untereinander zusammenarbeiten und freiwillig die sich bietenden marktwirtschaftlichen Möglichkeiten für eine sinnvolle Verkehrsteilung nutzen. Der Bund schafft geeignete Rahmenbedingungen und nutzt den in seiner Planungs- und Bewilligungskompetenz liegenden Handlungsspielraum, um die Zusammenarbeit zu fördern.
 10. Die Luftfahrt soll privatwirtschaftlich strukturiert bleiben und ihre betriebswirtschaftlichen wie ihre externen Kosten im Sinne des Verursacherprinzips selber tragen. Dazu sind die methodischen Grundlagen zur Erfassung der externen Effekte und Kosten des Luftverkehrs zu erarbeiten und international abzustimmen.
 11. Allfällige Bundeshilfen müssen einem wesentlichen öffentlichen Interesse dienen, dem Grundsatz rechtsgleicher Behandlung der Verkehrsträger entsprechen und in der jeweiligen Finanzlage von Bund und Empfängern zu rechtfertigen sein.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. **Erforderliche Mobilität:** Die Entwicklung der Luftfahrtinfrastruktur erfordert eine langfristige Planung. Dabei spielen die Luftverkehrsprognosen eine vorrangige Rolle; sie sind für die meisten Entwicklungsschritte eine unabdingbare Voraussetzung.

Die Prognose ist eine Abschätzung einer möglichen Entwicklung. Sie beruht auf möglichst kausalen Verfahren und nachvollziehbaren Methoden, Hypothesen und Daten. Obwohl sich der Luftverkehr seit Jahrzehnten markant entwickelt, werden Verkehrsprognosen oft zurückhaltend zur Kenntnis genommen. Gelegentlich werden sie auch mit der Frage angezweifelt, wie viel der prognostizierten Entwicklung denn erforderlich sei.

Die entscheidende Frage lautet jedoch, ob sich der eigentliche Prognosegegenstand, nämlich das Mobilitätsverhalten der Menschen, verändern wird. Bei der Erstellung der Prognosen wurde die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass sich Szenarien und grundlegende Einflussfaktoren verändern könnten. Methodik und Transparenz lassen es zu, die Verkehrsprognosen neuen Entwicklungen und Fakten anzupassen.

Technischer Standard: Für den Bau und Betrieb der Flugplätze gelten u.a. die Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO). Flugplatzrelevant sind auch die innerhalb Europas vereinheitlichten technischen Anforderungen JAR's (Joint Aviation Requirements).

Im Bestreben, die Sicherheit zu erhöhen, setzen beispielsweise die neu eingeführten JAR-OPS 1 wesentlich strengere Massstäbe an die erforderlichen Start- und Landestrecken. Da sie damit bei gewissen Flugplätzen eine Anpassung der heutigen Pistenlänge erfordern, sind sie SIL-relevant.

Welche Pistenlänge für den Start oder die Landung eines Luftfahrzeuges vorhanden sein muss, lässt sich im SIL jedoch nicht allgemein gültig festlegen. Die erforderlichen Start- und Landestrecken werden von zahlreichen Faktoren bestimmt wie z.B. Wind- und Temperaturverhältnisse, Pistenzustand sowie verschiedene flugzeugspezifische Faktoren wie Triebwerkleistung, Abflug- und Landegewicht, An- und Abfluggeschwindigkeit sowie Effizienz der Bremssysteme. Die erforderliche Pistenlänge wird daher in den JAR-OPS nicht allgemein gültig in Metern ausgedrückt, sondern im Flughandbuch für jedes Luftfahrzeug spezifisch festgehalten. Flugbetriebsunternehmen und Flugplätze müssen daher gemeinsam prüfen, mit welcher Anpassung der Pistenlänge die heute und in absehbarer Zukunft im Einsatz stehenden Luftfahrzeuge den neuen Vorschriften entsprechend sicher operieren können.

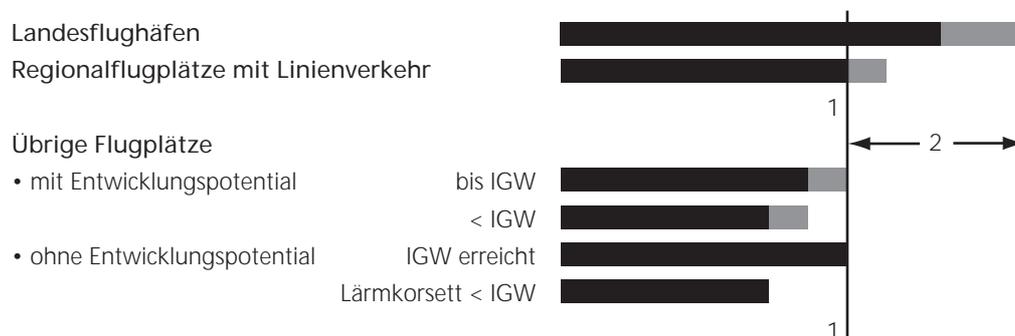
Absehbarer Handlungsbedarf besteht bei den Regionalflugplätzen Bern-Belp, Lugano-Agno, Samedan und Grenchen sowie allenfalls beim Flugplatz Locarno. Welche Pisten in welchem Ausmass aufgrund der JAR-OPS-Vorschriften zu verlängern sind, wird im Teil III C behandelt und in den anlagespezifischen Koordinations- und Plangenehmigungsverfahren entschieden.

2. (vgl. Teil III B – Gesamtnetz [Übersichtskarte und Tabellen]).

3. Es geht um die Befriedigung einer Nachfrage zu vergleichbaren Bedingungen und nicht darum, dass jeder Region das gleiche Angebot unmittelbar zur Verfügung steht.

4. und 5. Die Erstellung neuer Flugplätze ist nur noch sehr beschränkt möglich. Im Vordergrund stehen der Erhalt und die Entwicklung der bestehenden Infrastruktur. Der SIL legt mit den Grundsätzen zur Ausgestaltung und Entwicklung der Teilnetze sowie mit den anlagespezifischen Festlegungen das Gesamtnetz fest. Bezüglich der bestehenden Anlagen sind damit Standort, Zweckbestimmung und Entwicklungspotential vorgegeben.

6.–8. Die bestehende Infrastruktur soll in ihrer Substanz erhalten, qualitativ verbessert und – wo Bedarf besteht – entwickelt werden können. Eine generelle Begrenzung im Sinne eines Ausbaus oder ein systematischer Rückbau ist nicht vorgesehen. Bedarfsgerecht entwickeln und dem technischen Standard folgen heisst, dass die Luftfahrtinfrastruktur einer gewissen Dynamik ausgesetzt bleibt. Im Interesse der anzustrebenden nachhaltigen Entwicklung legt der SIL jedoch differenzierte, auf das Kriterium der Lärmbelastung ausgerichtete Entwicklungsgrundsätze fest. Hinsichtlich der noch möglichen Entwicklungspotentiale gilt:



Legende:

- 1 Grenzwert (IGW) nach LSV
- 2 Erleichterungen nach LSV¹
- Entwicklungspotential
- Ausgangslage

¹ Zur Gewährung von Erleichterungen und den damit verbundenen Auflagen, insbesondere der in jedem Fall erforderlichen Interessenabwägung, vgl. Teil III B – «Umfassender Umweltschutz» Grundsätze 5 und 6 mit Erläuterungen.

6. **Luftreinhaltung:** Wo bei den Landesflughäfen die Immissionsgrenzwerte nicht eingehalten werden können, sind im Flughafenbetriebsreglement folgende Verpflichtungen aufzunehmen:

- Der Flughafenhalter hat jährlich zu berechnen, welche NO_x-Emissionen sich aus dem Luftverkehr und der Flugzeugabfertigung ergeben. Die Resultate sind der kantonalen Fachstelle für Luftreinhaltung und dem BAZL jährlich einzureichen.
- Der Flughafenhalter hat sämtliche technisch und betrieblich möglichen sowie wirtschaftlich tragbaren Massnahmen, die den Ausstoss von NO_x in den Bereichen Flugbetrieb und Abfertigung der Luftfahrzeuge reduzieren, zu ergreifen. Das UVEK kann im Rahmen der Genehmigung von Ausbausritten Emissionsgrenzen festlegen, welche vertiefte Situationsanalysen auslösen und zu weiteren Massnahmen führen können.

Einordnung in den Gesamtverkehr

A U S G A N G S L A G E

Der Luftverkehr ist Teil des nationalen und internationalen Verkehrssystems. Er ist in das Gesamtverkehrssystem einzuordnen.

Das Zusammenwirken der verschiedenen Verkehrssysteme muss von der konsequenten Ausnutzung ihrer komparativen Vorteile bestimmt sein. Dabei sollen die systembedingten Nachteile und Begrenzungen der einzelnen Verkehrsträger gemeinsam und im Verbund überwunden werden.

Die grössten Einflussmöglichkeiten der Verkehrsteilung liegen in der Entwicklung des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes (HGV). Mit einer Kapazitäts- und Attraktivitätssteigerung des Schienensystems zu den nahen europäischen Zentren verbessern sich auch die Voraussetzungen, dass die gewünschte Verlagerung von Luftverkehr des Kurzstrecken-segments auf die Schiene erfolgt. Der Erfolg einer solchen Strategie ist vor allem eine Funktion der Bahnreisezeit, weniger der Reisedistanz. Das Europäische HGV-Netz ist in Planung und wird schrittweise realisiert.

G R U N D S Ä T Z E

1. Die Luftverkehrspolitik ist auf die schweizerische und europäische Verkehrspolitik abzustimmen. Dies setzt voraus, dass sich die Schweiz aktiv für eine nachhaltige Verkehrspolitik in Europa einsetzt.
2. Die einzelnen Verkehrsträger sind nach ihren komparativen Vorteilen einzusetzen und sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Insbesondere soll die Zusammenarbeit zwischen Luft- und Schienenverkehr sowohl im Passagier- als auch im Fracht- und Postbereich gefördert werden.
3. Zur Entlastung des Luftverkehrssystems zwischen den bezüglich Reisezeit nahen europäischen Zentren setzt sich die Schweiz für den raschen Anschluss an das europäische Hochgeschwindigkeitsnetz (HGV) sowie für ein attraktives Bahnangebot ein. Dazu gehört auch eine gute Schienenverbindung zum neuen Flughafen Milano-Malpensa.
4. Die Landesflughäfen sind an das europäische HGV-Netz anzuschliessen und im nationalen Eisenbahnnetz sowie im regionalen Netz des öffentlichen Verkehrs optimal zu integrieren.
5. Die Regionalflugplätze mit Linienverkehr sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln mit ihrem regionalen und lokalen Einzugsgebiet zu verknüpfen.

E R L Ä U T E R U N G E N

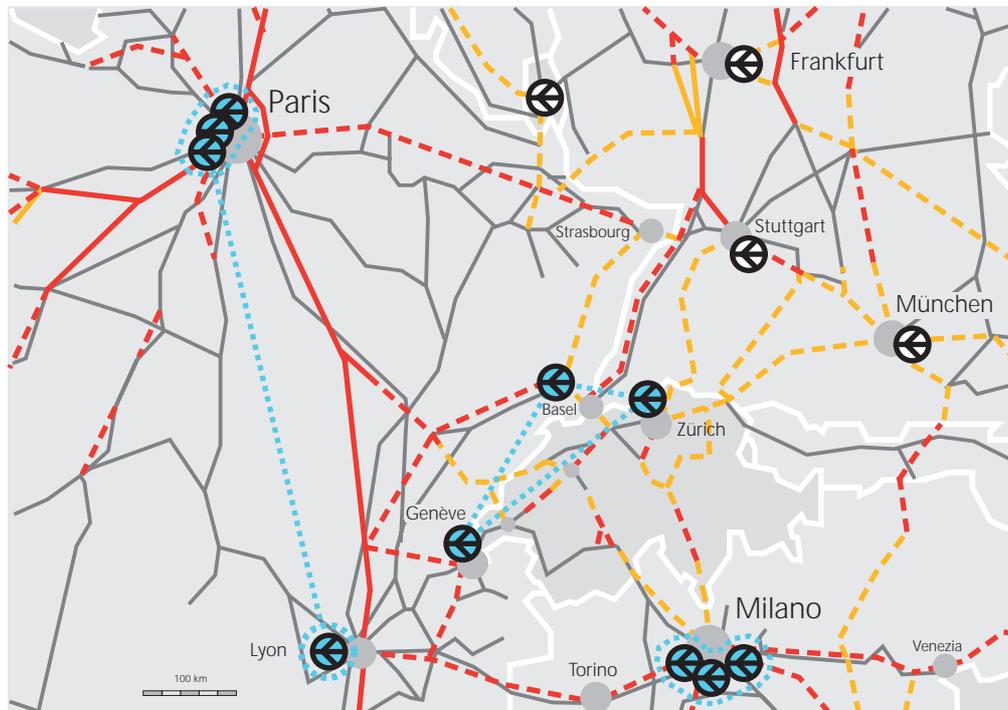
2.–4. Die Arbeitsteilung zwischen den Verkehrssystemen muss von der konsequenten Ausnutzung der Vorteile der einzelnen Verkehrsträger bestimmt sein.

Bahn und Flugzeug konkurrenzieren sich nur in ganz wenigen Fällen, in der Regel ergänzen sie sich. Die Erfahrung zeigt, dass Reisende die Bahn vorziehen, wenn sie eine vergleichbare Wahl haben. Der Flugverkehr hat andererseits den Vorteil, dass er relativ kleine punktförmige Infrastrukturen braucht und sehr rasch auf veränderte Verkehrsnachfragen reagieren kann.

Die Entwicklung des europäischen Hochleistungsbahnnetzes wird die Marktanteile der einzelnen Verkehrsträger verändern. Mit einer angebotsorientierten Kapazitäts- und Attraktivitätssteigerung des Schienensystems kann die Voraussetzung dafür geschaffen werden, Luftverkehr auf die Schiene umzuverteilen. Der Erfolg einer solchen Strategie ist vor allem eine Funktion der Reisezeit, weniger der Reisedistanz. Bei Reisezeiten bis 4 Bahnstunden (Geschäftsverkehr) und bis 8 Bahnstunden (Freizeit- und Nachtverkehr) kann mittel- bis längerfristig mit einer Verlagerung des Verkehrs zwischen den europäischen Zentren auf die Bahn gerechnet werden. Die Nutzung der Vorteile der Hochgeschwindigkeitszüge setzt jedoch voraus, dass sie möglichst auch auf Hochgeschwindigkeitstrassen geführt werden und sie sowohl die Stadtzentren wie auch die Flughäfen bedienen. Optimale Beispiele für solche bipolaren Anschlüsse bestehen vorderhand jedoch erst für Zürich, Genève und Amsterdam.

Die Schweiz wird eine verstärkte internationale Einbindung in die transeuropäischen Bahnnetze finden müssen. Damit sollen gleichzeitig Umweltauswirkungen reduziert und Flughafenkapazitäten für die interkontinentalen Flüge freigehalten werden. Zurzeit muss davon ausgegangen werden, dass sich der geplante Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzes, mit Geschwindigkeiten doppelt so schnell wie das Auto und halb so schnell wie das Flugzeug, bis zum Jahr 2015 hinziehen wird.

Luftverkehr und Hochgeschwindigkeitsnetz (HGV)



- bestehende HGV-Linien (Juli 1996)
 lignes TGV en service (juillet 1996)
 linee RAV esistenti (luglio 1996)
- - - geplante HGV-Linien
 lignes TGV planifiées
 linee RAV progettate
- HGV-Ausbaulinien
 lignes aménagées TGV
 linee ampliate per la RAV
- - - geplante HGV-Ausbau- und Anschlusslinien
 lignes aménagées et raccordements TGV planifiés
 linee ampliate per la RAV e raccordi alla RAV in progetto
- ⊕ internationaler Flughafen
 aéroport international
 aeroporto internazionale
- ⊕ Flughafensystem
 système aéroportuaire
 sistema aeroportuale

Quelle: ARE, BAV, BAZL 2000; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 228 von 9.9.1996; Angelo A. Rossi, Concurrence territoriale et réseaux urbains, Zürich 1995
 Source: ODT, OFT, OFAC 2000; Journal officiel des Communautés européennes no L 228 du 9.9.1996; Angelo A. Rossi, Concurrence territoriale et réseaux urbains, Zurich 1995
 Fonti: USTE, UFT, UFAC 2000; Gazzetta ufficiale della Comunità europea no L 228 del 9.9.1996; Angelo A. Rossi, Concurrence territoriale et réseaux urbains, Zurigo 1995

Umfassender Umweltschutz

A U S G A N G S L A G E

Der Luftverkehr nimmt weiter stark zu. Die Entwicklungsszenarien weisen darauf hin, dass ein bedeutendes Wachstum auch in den nächsten 10 bis 20 Jahren zu erwarten ist. Daher ist damit zu rechnen, dass auch die Auswirkungen der Luftfahrt auf die Umwelt global, regional und lokal zunehmen werden.

Im Luftverkehr ist die Energieeffizienz spätestens seit der Entwicklung des Strahlantriebes eines der obersten Entwicklungsziele. Diese Optimierung der Triebwerke führte auch zu Fortschritten im Umweltbereich. Allerdings wird erwartet, dass die noch in Aussicht stehenden Verbesserungen nicht ausreichen werden, das prognostizierte Verkehrswachstum vollständig zu kompensieren und damit die Gesamtbelastung zu reduzieren.

Auf lokaler Ebene spielt ausserdem eine Rolle, dass die Infrastruktur des Luftverkehrs punktförmig und nicht linienförmig wie bei der Bahn oder der Strasse ist. Die Emissionen treten bei den Flugplätzen lokal konzentriert auf. So wird beispielsweise der Flughafen Zürich zur grössten Stickoxid-Einzelquelle der Schweiz werden. Die Fluglärmbelastung hat sich auf den schweizerischen Flughäfen seit 1975 dank einer kontinuierlichen Flottenerneuerung nicht parallel zum Verkehrswachstum entwickelt, insgesamt hat sie sogar abgenommen. Da in Zukunft nicht mehr mit gleich grossen technischen Fortschritten gerechnet werden darf, muss bei der erwarteten Verkehrszunahme wieder mit einer Zunahme der Lärmbelastung gerechnet werden. Die Auswirkungen des Fluglärms sind insofern schwieriger zu handhaben als diejenigen von Strasse und Bahn, als sie nicht mit Schallschutzwänden eingegrenzt werden können. So bleiben die Wohngebiete um die grossen Flughäfen speziell im An- und Abflugbereich hohen Belastungen ausgesetzt, auch in der Nacht.

Aus globaler Sicht stehen die CO₂-Emissionen, beziehungsweise der Treibhauseffekt im Brennpunkt des Interesses. Die Luftfahrt verursacht rund 2% (1992) der weltweit anfallenden anthropogenen CO₂-Emissionen, bzw. 13% der globalen CO₂-Emissionen des Verkehrssektors. Das Treibhauspotential des Luftverkehrs ist höher als dasjenige anderer Verkehrsarten, weil er durch Emissionen in höheren Schichten (namentlich durch Stickoxide) den Strahlungshaushalt der Atmosphäre zusätzlich verändert. Der der Luftfahrt zugeschriebene Treibhauseffekt beträgt gegenwärtig rund 3.5%. In den IPCC-Entwicklungsszenarien wird ein Luftfahrt-Treibhausanteil von 5% im Jahr 2050 als wahrscheinlich betrachtet.

Es ist eine grosse Herausforderung, das hohe Mobilitätspotential der Luftfahrt mit den Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung in Einklang zu bringen. Mit dem SIL wird ein erster wichtiger Schritt in dieser Richtung gemacht. Wesentlich wird nun sein, bei der Umsetzung des SIL die Einhaltung der deklarierten Grundsätze zu gewährleisten.

G R U N D S Ä T Z E

1. Der Schutz der Umwelt ist bei der Planung von Bauten und Anlagen sowie beim Betrieb von Luftfahrtanlagen von Beginn an und umfassend zu berücksichtigen.
2. Der SIL orientiert sich beim Umweltschutz an folgenden Prioritäten:
 - Massnahmen, die auf Freiwilligkeit beruhen;
 - Massnahmen, die Anreize zu einem umweltfreundlichen Verhalten schaffen, dem Verursacherprinzip folgen und präventive Wirkung haben;
 - Gebote und Verbote.
3. Die vorsorgliche Begrenzung der Umweltbelastung ist besonders zu beachten. Technische und betriebliche Massnahmen sind im wirtschaftlich tragbaren Rahmen umzusetzen. Im Vordergrund stehen folgende Massnahmen:
 - Begrenzung der Lärmentwicklung und Schadstoffemissionen von Luftfahrzeugen, d.h. Emissionsbegrenzung an der Quelle;
 - Emissionsbegrenzung beim Betrieb der Luftfahrzeuge und Flugplätze, d.h. Betriebsvorschriften zur Optimierung der Verkehrs- und Betriebsabläufe;
 - Bevorzugung emissionsarmer Luftfahrzeuge bei der Festlegung von Gebühren und Betriebszeiten (Nachtflugvorschriften).
4. Die Schweiz setzt sich dafür ein, dass umweltbezogene Abgaben, zum Beispiel auf Flugtreibstoffen oder auf Flugstrecken, im internationalen Rahmen eingeführt werden können.
5. Die Lärmbelastungsgrenzwerte sind grundsätzlich einzuhalten; Erleichterungen können nur bei Flugplätzen mit öffentlichem Luftverkehr gewährt werden.
Erleichterungen sind an die gesetzliche Auflage gebunden, dass alle möglichen und wirtschaftlich tragbaren Massnahmen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung und auch die möglichen Entlastungsmassnahmen auszuschöpfen sind.
6. Flugplätze mit Umweltkonflikten müssen mit spezifischen Kontroll- und Verbesserungsmassnahmen eine kontinuierliche Reduktion der Umweltauswirkungen nach den Prinzipien eines Umweltmanagementsystems (UMS) anstreben.
7. Landungen ausserhalb von Flugplätzen (Aussenlandungen) sind bundesrechtlich restriktiv zu regeln. Für einzelne hochalpine Gebiete des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) sind luftfahrtspezifische Schutzziele festzulegen. Für die Bezeichnung der Gebirgslandeplätze und der Lastaufnahmeplätze für Helikopter sind Kriterien und Vorgaben zu erlassen, welche auch die Anliegen von Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigen.
8. Luftfahrtseitig nicht genutzte Flächen in Flugplatzarealen sollen – unter Vorbehalt der luftfahrtspezifischen Sicherheitsvorschriften und der Ausbauerfordernisse – ökologisch aufgewertet werden.
9. Die luftfahrtspezifische Forschung und Entwicklung soll im Rahmen der von Bundesrat und Parlament bewilligten Ressourcen gefördert werden, wenn sie innovativ und auf eine nachhaltige Verkehrspolitik ausgerichtet ist. Wichtig ist die weitere Reduktion von Energieverbrauch und Lärmemissionen, die rationellere Nutzung vorhandener Transportkapazitäten sowie modernstes Verkehrsmanagement am Boden (Flughäfen) und in der Luft (Flugsicherung).

E R L Ä U T E R U N G E N

1.–5. **Klimaschutz:** Mit dem weltweit prognostizierten markanten Wachstum im Luftverkehr wird auch die Bedeutung der Luftfahrt als Mitverursacherin des Treibhauseffekts zunehmen (IPCC, 1999). Die Notwendigkeit wirksamer Klimaschutzmassnahmen auch im Luftverkehr ist unbestritten. Die Verwirklichung wird aber vor allem durch zwei Hürden noch massgebend erschwert:

- Die internationale Klimakonvention sowie das CO₂-Gesetz, welches diese Konvention auf nationaler Ebene umsetzt, haben den internationalen Luftverkehr ausgeschlossen.
- Auf internationaler Ebene haben die Gespräche für die Verwirklichung luftfahrtspezifischer Klimaschutzmassnahmen erst begonnen. Ein nationaler Alleingang, z.B. in Form einer Steuer auf Kerosin, wäre für die Schweiz mit erheblichen Wettbewerbsnachteilen verbunden und mit den bestehenden internationalen Verträgen auch nicht vereinbar.

Unmittelbare Handlungsmöglichkeiten liegen im freiwilligen permanenten Streben nach möglichst energiesparenden Technologien und Verfahren. In die gleiche Richtung zielen die optimale Nutzung der vorhandenen Anlagen und die angestrebte verstärkte Zusammenarbeit der Verkehrsträger. Wichtig ist aber vor allem, dass auf internationaler Ebene dem Problem der CO₂-Emissionen auch seitens der Luftfahrt mit wirksamen Massnahmen begegnet wird, und dass sich die Schweiz weiter dafür einsetzt. Der Bericht «Aviation and the Global Atmosphere» (IPCC 1999) stellt eine Übersicht über den Einfluss der Luftfahrt dar und enthält auch Vorschläge für Massnahmen im erwarteten Sinn.

Im Rahmen zukünftiger Luftverkehrsverhandlungen weist die Schweiz auf die Wichtigkeit umweltbezogener Abgaben (z.B. Kerosenbesteuerung) und die Förderung umweltfreundlicher Technologien hin; sie sensibilisiert die Gesprächspartner für die Umsetzung einzelstaatlicher Massnahmen.

Externe Kosten: Die Schweiz will sich aus Wettbewerbsgründen bei der Internalisierung externer Umweltkosten keinen nationalen Alleingang leisten. Die Handlungsmöglichkeiten beschränken sich deshalb darauf, das Thema international, insbesondere in Europa, einzubringen. Das Vorgehenstempo bestimmt allerdings die internationale Gemeinschaft.

Die Schweiz setzt jedoch ihre bereits begonnenen Bemühungen für die Internalisierung der externen Kosten fort. Sie bemüht sich auf internationaler Ebene zudem, insbesondere im Rahmen ihrer bilateralen Verhandlungen, aktiv Voraussetzungen für eine raschere Gangart zu schaffen.

Luftreinhaltung: Die Anforderungen an die Begrenzung der von der Zivilluftfahrt verursachten Emissionen in Form von Luftschadstoffen sind durch das Umweltschutzgesetz (USG) und die darauf abgestützte Luftreinhalteverordnung (LRV) vorgegeben. Danach gilt:

- Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind alle Emissionen soweit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Das ist die sogenannte vorsorgliche Emissionsbegrenzung.
- Reicht die vorsorgliche Emissionsbegrenzung nicht aus, um übermässige Immissionen zu verhindern bzw. zu beseitigen, sind die Anforderungen an die Emissionsbegrenzung zu verschärfen. Die Emissionsbegrenzungen sind soweit zu ergänzen oder zu verschärfen, dass keine übermässigen Immissionen mehr verursacht werden.
- Erleichterte Anforderungen an die Emissionsbegrenzung von Anlagen, die im öffentlichen Interesse liegen, wie sie beim Lärm ausdrücklich vorgesehen sind, hat der Gesetzgeber bei der Luftreinhaltung nicht vorgesehen. Das Bundesgericht hat jedoch wiederholt entschieden, dass es unzulässig wäre, den Bau von Anlagen, die im nationalen Interesse liegen, durch die Formulierung besonders hoher Anforderungen an die Begrenzung der Luftschadstoffemissionen zu verunmöglichen oder übermässig zu erschweren.
- In seiner Entscheidung über die 5. Ausbautappe des Flughafens Zürich hat das UVEK diese Praxis aufgenommen und im Interesse der Luftreinhaltung wie folgt ergänzt: Können die Immissionsgrenzwerte in der Umgebung eines Landesflughafens nicht sofort eingehalten werden, muss der Halter des Flughafens entsprechend den Prinzipien eines «Umweltmanagementsystems»

(USM) auf eine kontinuierliche Senkung der Luftbelastung hinwirken. Der SIL verallgemeinert diese Entscheidung im Grundsatz 6 und hält überdies fest, dass die entsprechende Auflage im Betriebsreglement für den betroffenen Flughafen zu verankern sei.

Die verfügbaren technologischen Potentiale zur Verbesserung der spezifischen Umwelteigenschaften hinsichtlich Abgasemissionen und Energieverbrauch sind bei der Luftfahrt weitgehend umgesetzt. Die schweizerischen Fluggesellschaften betreiben technologisch sehr fortschrittliche Luftfahrzeugflotten – eine Strategie, die auch über die emissionsabhängigen Landetaxen verfolgt wird. Noch wirksamer, jedoch nicht im Einflussbereich der Schweiz, wäre eine beschleunigte Erneuerung der Flugzeugflotten weltweit.

Ein besonderer technischer Zielkonflikt zeigt sich zwischen den im Interesse der Luftreinhaltung geforderten möglichst tiefen NO_x-Emissionen und dem ebenfalls erwünschten möglichst tiefen Energieverbrauch, da die auf einen tiefen Treibstoffverbrauch optimierten Triebwerke grundsätzlich höhere NO_x-Emissionen aufweisen.

Lärmbelastung: Die Einschränkungen der Bodennutzungen im Zusammenhang mit der Lärmbelastung sind im Umweltschutzgesetz (USG) und in der Lärmschutzverordnung (LSV) vorgegeben.

Die Lärmbelastung ist für jede Anlage im Lärmbelastungskataster nach USG und LSV ausgewiesen. Zur SIL-Lärmbelastungskurve vgl. Teil III B – «Räumliche Abstimmung» Grundsätze 1 und 2 mit den entsprechenden Erläuterungen.

Gemäss USG sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge soweit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die Emissionsbegrenzungen sind zu verschärfen, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen schädlich oder lästig werden. Für die Beurteilung der Schädlichkeit oder Lästigkeit sind Immissionsgrenzwerte (IGW) festgesetzt. Diese sind grundsätzlich einzuhalten.

Werden die IGW einer bestehenden Anlage nicht eingehalten, so ist sie sanierungsbedürftig. Solche Anlagen dürfen nur umgebaut oder erweitert werden, wenn sie gleichzeitig saniert werden. Neuanlagen müssen grundsätzlich die Planungswerte, bestehende Anlagen, welche wesentlich geändert werden sollen, grundsätzlich die Immissionsgrenzwerte einhalten.

Das USG sieht jedoch vor, dass Erleichterungen gewährt werden können, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Anlage besteht und die Einhaltung der Grenzwerte zu einer unverhältnismässigen Belastung für das Projekt führen würde. Dabei sind Erleichterungen sowohl bei Neuanlagen möglich, als auch bei bestehenden Anlagen, welche wesentlich geändert werden.

Das USG sieht in diesen Fällen weiter vor, dass, wenn die IGW durch Massnahmen bei der Quelle nicht eingehalten werden können, auf Kosten des Eigentümers der Anlage die Bewohner der vom Lärm betroffenen Gebäude durch Schallschutzfenster oder ähnliche Massnahmen geschützt werden müssen.

Seitens der Luftfahrt wurden bereits ein gutes Jahrzehnt vor dem Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes und der Lärmschutzverordnung auf allen Ebenen Massnahmen zur Minderung des Fluglärms eingeführt. Seither werden sie laufend den neuen Erkenntnissen und Bedürfnissen angepasst. Aus der neuen USG/LSV-Regelung und der damit verbundenen Erstellung der Lärmbelastungskataster werden sich daher keine grundsätzlichen Veränderungen mehr ergeben.

Lärmkorsett: Bei Flugplätzen mit bestehenden oder sich abzeichnenden konkreten Lärmbelastungskonflikten kann eine Lärmstabilisierung (Lärmkorsett) festgeschrieben werden, indem der Rahmen der im Lärmbelastungskataster ausgewiesenen Lärmbelastung künftig nicht mehr überschritten werden darf. Soll der Kataster als Lärmkorsett wirken, muss das in der Konzession bzw. Bewilligung für den Betrieb des Flugplatzes ausdrücklich festgeschrieben werden. Das Lärmkorsett kann einschneidender sein als die Grenzwerte gemäss LSV. Ein Lärmkorsett kann z.B. im Sinne einer Gegenleistung für betriebliche Sicherstellungen mit Flugplatznachbarn ausgehandelt werden.

Erleichterungen: Erleichterungen nach USG sind in einem transparenten Verfahren und dann zu gewähren, wenn nachgewiesen ist, dass

- alle technischen und betrieblichen Massnahmen (inkl. Entlastungsmöglichkeiten) zur Verminderung der Umweltbelastung ergriffen wurden;
- die lärmbelastete Bevölkerung erfasst ist und die räumlichen Auswirkungen geprüft wurden (Abstimmungsnachweis im Einvernehmen mit dem Kanton erbracht);
- mit spezifischen Kontrollmassnahmen die Einhaltung der gesetzten Ziele überwacht wird.

8. **Natur und Landschaft:** Nutzungspriorität innerhalb des Flugplatzperimeters haben die Luftfahrtbedürfnisse. Flächen, die dafür nicht gebraucht werden, können gewerblich (Nebenanlagen) oder landwirtschaftlich genutzt werden. Wo möglich, sollen sie aber vor allem ökologisch aufgewertet werden. Dies entspricht der Regelung gemäss Landschaftskonzept Schweiz (LKS). Je nach Flugplatztyp bestehen unterschiedliche Interessen und Möglichkeiten. So sind die Möglichkeiten für ökologische Aufwertungen bei ehemaligen Militärflugplätzen bedeutend grösser, ohne dass der zivile Luftverkehr eingeschränkt werden muss.

Räumliche Abstimmung

A U S G A N G S L A G E

Die Luftfahrt wirkt sich auf den Raum unterschiedlich aus. Einerseits können Flugplätze als Wirtschafts- und Verteilzentren regional und national Wachstumsimpulse auslösen. Andererseits können im Zusammenhang mit den Anlagen und deren Betrieb Nutzungskonflikte vor allem auf Grund der beanspruchten Flächen, der mit der Hindernisbegrenzung verbundenen Bauhöhenbeschränkungen sowie der Fluglärm- und Luftbelastungen entstehen. Der Bau und Betrieb von Luftfahreranlagen sind deshalb eng mit der angestrebten räumlichen Entwicklung sowie mit den anderen Infrastrukturvorhaben und Nutzungsinteressen zu koordinieren. Dabei ist der kurz-, mittel- und langfristige Zeithorizont zu berücksichtigen.

Diese Koordination ist mit den Instrumenten der Raumplanung sicherzustellen. Es ist dafür zu sorgen, dass bestehende Konflikte gelöst und möglichst keine neuen Konflikte geschaffen werden. Die räumliche Abstimmung soll partnerschaftlich zwischen den zuständigen Stellen von Bund, Kantonen und betroffenen Gemeinden unter Beizug des Flugplatzhalters erfolgen. Die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit werden in einem Koordinationsprotokoll festgehalten.

G R U N D S Ä T Z E

1. Die dem SIL zugrunde liegenden Vorstellungen über die Entwicklung der Flugplätze und deren Betrieb konkretisieren die vorstehenden Grundsätze über die effiziente Nutzung der Luftfahrtinfrastruktur; sie werden in Berücksichtigung der angestrebten räumlichen Entwicklung sowie der übrigen Infrastrukturvorhaben und Nutzungsinteressen zwischen den betroffenen Parteien (Bundesstellen, Kantone, Gemeinden und Flugplatzhalter) abgestimmt. Der Stand der räumlichen Abstimmung sowie das Vorgehen für die Bereinigung vorhandener Konflikte werden in einem Koordinationsprotokoll erfasst und im SIL festgelegt.
2. In den Richtplänen berücksichtigen die Kantone die Festlegungen des SIL bezüglich Lärmbelastung, Hindernisbegrenzung und Flugplatzperimeter. Sie stellen die Koordination der Flugplatznutzung mit der Nutzung der flugplatznahen Gebiete sowie die landseitige Erschliessung der Flugplätze mit dem öffentlichen und privaten Verkehr sicher.
3. In den Nutzungsplänen legen die Gemeinden unter Berücksichtigung der luftfahrtspezifischen Vorgaben die Bedingungen fest, unter welchen sie Bauten, Anlagen und Nutzungen, die nicht direkt der Luftfahrt dienen (Nebenanlagen, Schutzobjekte, landwirtschaftliche Nutzungen) ermöglichen wollen.
4. Die für die Erschliessung des Flugplatzes erforderlichen Anlagen werden in Absprache mit dem zuständigen Gemeinwesen festgelegt.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. **Anlagespezifische räumliche Abstimmung (Koordinationsprotokoll):** Neben den Grundsätzen zur räumlichen Verteilung der Luftfahrtanlagen legt der SIL für jede Anlage auch den Rahmen für deren bauliche und betriebliche Entwicklung fest. Diese Festlegungen setzen voraus, dass die Anlage mit den sie umgebenden Nutzungs- und Schutzinteressen abgestimmt ist. Die Abstimmung soll in partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen den betroffenen Bundesstellen, den zuständigen kantonalen Stellen, den Gemeinden und den Anlagebetreibern erfolgen. Das Ergebnis dieser Abstimmung wird in einem SIL-Koordinationsprotokoll festgehalten. Dieses Koordinationsprotokoll ist kein rechtsverbindliches Instrument. Es soll aber die Koordinationsverfahren zwischen Bund und Kantonen durch eine frühzeitige Aussprache über die ausstehenden Fragen der Raumnutzung auslösen und vereinfachen. Das BAZL erlässt ein entsprechendes Merkblatt.

Abstimmungselemente: Abstimmungsbedarf besteht vor allem beim Entwicklungspotential bzw. dessen Auswirkungen hinsichtlich Flugplatzperimeter, Hindernisbegrenzung, Lärmbelastung und Erschliessung.

Flugplatzperimeter: Der in der Anlagekarte (Teil III C) festgelegte Flugplatzperimeter umgrenzt das von den Flugplatzanlagen beanspruchte Areal. Er umfasst die heute bestehenden Bauten und Anlagen sowie die im SIL vorgesehenen Erweiterungen. Bei diesen Erweiterungen wird, je nach Stand der Abstimmung mit den umgebenden Raumnutzungsansprüchen, zwischen Festsetzung, Zwischenergebnis und Vororientierung unterschieden. Der Flugplatzperimeter wird nach erfolgter Abstimmung behördenverbindlich festgesetzt.

Hindernisbegrenzung: Für den An- und Abflug benötigen die Luftfahrzeuge hindernisfreie Ein- und Ausfluräume. Diese werden von den Normen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in Form von Hindernisbegrenzungsflächen bestimmt. Die Abmessungen dieser Flächen richten sich im Wesentlichen nach der Grösse des Flugplatzes. Das in der Anlagekarte des SIL festgelegte Gebiet mit Hindernisbegrenzung umfasst die für die Sicherheit beim An- und Abflug notwendigen hindernisfreien Zonen. Bei Flugplätzen mit Zulassungszwang entspricht sie dem geltenden Sicherheitszonenplan, bei den übrigen Flugplätzen dem aktuellen Stand des Hindernisbegrenzungskatasters. Die praktische Bedeutung der Hindernisbegrenzungsflächen für die Raumordnung besteht darin, dass sie im Nahbereich der Flugplätze für Bauten und Anlagen, einschliesslich Krane, Seilbahnen, Hochspannungsleitungen, Antennen, Kabel und Drähte sowie Bepflanzungen in ihrer Vertikalen (bis 60 m über Grund) massgebend sind.

Lärmbelastung: Die Koordination mit den raumrelevanten Interessen und der Vorsorge, namentlich der längerfristigen Ausrichtung von Siedlungsentwicklung und Flugplatzentwicklung auf die gegenseitigen Bedürfnisse, wird insbesondere durch die Abstimmung mit der Lärmbelastung sichergestellt.

Die in der Anlagekarte festgelegte Lärmbelastungskurve zeigt die durch den künftigen (Zeithorizont 10–15 Jahre) Betrieb des Flugplatzes potentielle Lärmbelastung in ihrer maximalen räumlichen Ausdehnung. Sie entspricht der Kurve für den Planungswert der Lärmempfindlichkeitsstufe II gemäss LSV und gilt als Referenz für den ganzen Kurvensatz. Die Berechnung der Lärmbelastung beruht im Wesentlichen auf der Zahl der Flugbewegungen, den Anteilen der Flugzeugtypen und den Flugwegen.

Die Festlegung der Lärmbelastung im SIL geht vom bestehenden Lärmbelastungskataster (LBK) aus. Absehbare betriebliche Entwicklungen, vorgesehene Erweiterungen der Anlage oder Änderungen bei den Flugverfahren werden bei dieser Festlegung berücksichtigt. Die Lärmbelastungskurve wird je nach Stand der Abstimmung mit den umgebenden Raumnutzungsansprüchen als Festsetzung oder Zwischenergebnis behandelt.

Absturzrisiko: Die Störfallverordnung und das Umweltschutzgesetz schreiben vor, dass das mögliche Schadenausmass bei empfindlichen Industrieanlagen durch Massnahmen an der Anlage selbst begrenzt werden muss. Diese Betrachtungsweise gilt auch für das Risiko eines Flugzeugabsturzes, da man weiss, dass ein Schutz solcher Anlagen nicht mit der Sperrung bestimmter Luft-

räume erreicht werden kann. Für die anlagespezifische räumliche Abstimmung ist es wichtig, dass die Risikosituation im Umfeld der von grossen Flugzeugen benützten Anlagen (Landesflughäfen) analysiert und berücksichtigt wird. Die Luftfahrt verfügt über entsprechende statistische Angaben. Das BAZL erteilt im Rahmen der Koordinationsprozesse die notwendigen Aufträge.

2. **Kantonaler Richtplan:** In ihren Richtplänen beschreiben die Kantone, wie die raumwirksamen Tätigkeiten von Kanton und Gemeinden mit denen des Bundes im Bereich der Luftfahrt abgestimmt werden. Damit soll gesichert werden, dass zwischen Luftfahrt und den umliegenden Nutzungen keine schwerwiegenden Konflikte bestehen und dass die wichtigen Belange der Erschliessung der Flugplätze (Verkehr, Ver- und Entsorgung) optimal gelöst sind.

3. **Nutzungspläne:** Die Gemeinden definieren in ihrer Nutzungsplanung das gesamte Gemeindegebiet nach kantonalem und Gemeinderecht. Die Bewilligung von Nebenanlagen erfolgt nach kantonalem Recht (Art. 37m LFG) und richtet sich nach der von der Gemeinde festgelegten Nutzungszone. Der Bund macht keine Vorgaben bezüglich Zonentyp.

Die kommunale Nutzungsplanung ist im Rahmen der bundesrechtlichen Konzessions-, Bewilligungs- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen, soweit dadurch der Bau und Betrieb des Flugplatzes im Sinne von Artikel 37 a und b, Absatz 4 LFG nicht übermässig behindert wird.

Übersicht Gesamtnetz

Die folgende Übersicht zeigt das Gesamtnetz mit seinen einzelnen Anlagen, deren funktionale Einordnung in Teilnetze sowie die Verkehrsleistung jeder Anlage in der Ausgangslage und hinsichtlich dem Entwicklungspotential.

Die verbindlichen netzspezifischen Ziele und Vorgaben werden in den Teilnetzen B1 bis B7 festgelegt, die anlagespezifischen Festlegungen folgen in einem späteren Erarbeitungsschritt im Teil III C.

Änderung des Gesamtnetzes gegenüber der Ausgangslage

Legende

Aussagen des Sachplans:
Indications du plan sectoriel:
Indicazioni del piano settoriale:

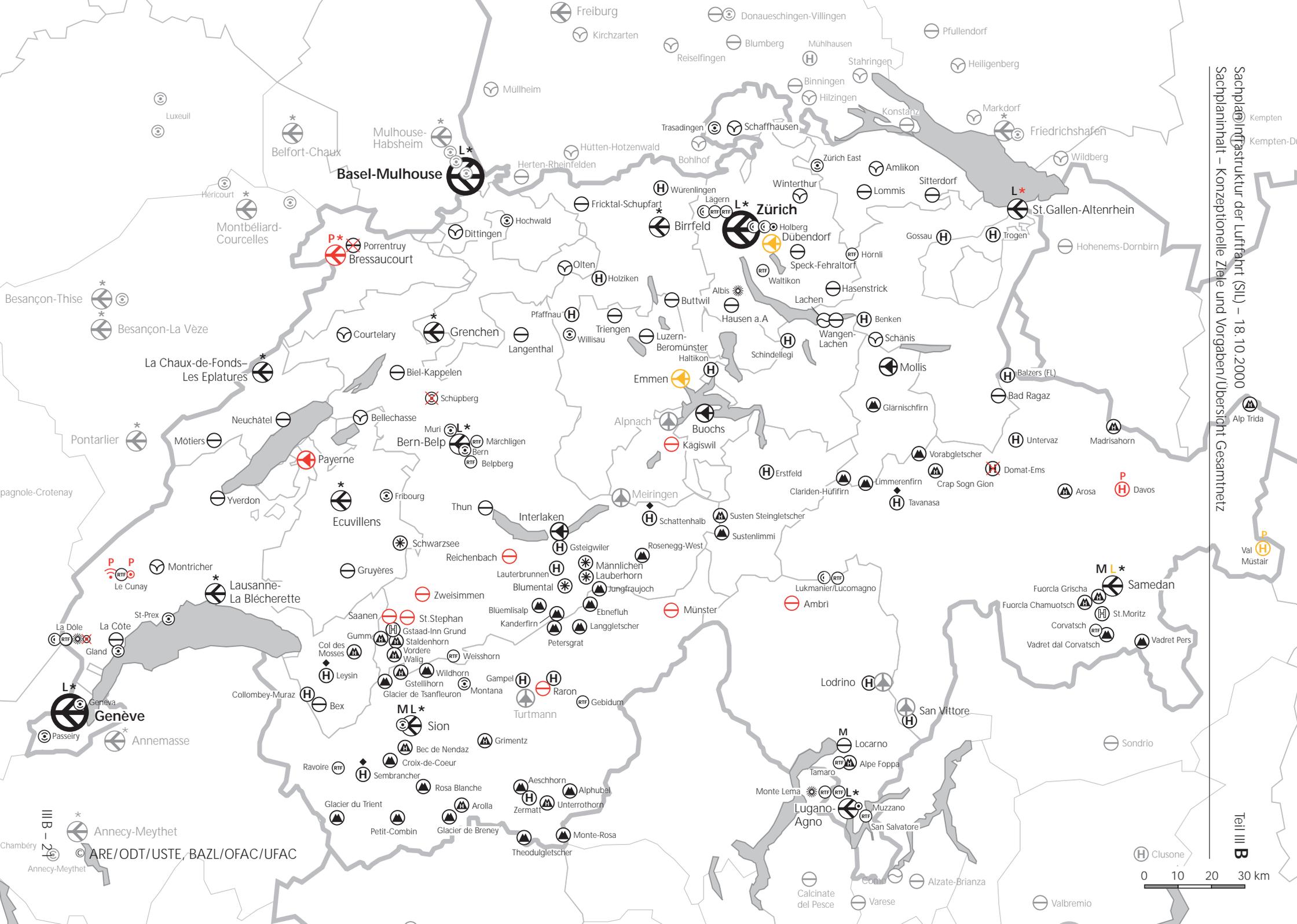
bestehend existant esistente	Änderung ¹⁾ modification ¹⁾ modifica ¹⁾	bestehend existant esistente	Änderung modification modifica
	Landesflughafen aéroport national aeroporto nazionale		Flugsicherungsradar radar de contrôle radar di sicurezza aerea
			Wetterradar radar météorologique radar meteorologico
			Navigationsanlage installation de navigation impianto per la navigazione aerea
			Flugfunkanlage installation de radiocommunications aéronautiques impianto di radiocomunicazione aeronautica
			Peilstation station radiogoniométrique stazione radiogoniometrica
	Segelflugfeld champ d'aviation pour vol à voile campo d'aviation per volo a vela		Höhenkalibrierungsstation station de calibrage d'altitude stazione di calibratura dell'altitudine
	Winterflugfeld champ d'aviation d'hiver campo d'aviation invernale	M	Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire aerodromo con utilizzazione mista civile/militare
	Wasserflugplatz hydroaérodrome idroscalo	P	Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
		H	Heliport héliport eliporto
	Winterheliport héliport d'hiver eliporto invernale	*	* öffentlich (mit Zulassungszwang) public (avec obligation d'admettre des usagers) pubblico (con obbligo di ammettere utenti)
	Gebirgslandeplatz nur für Helikopter ²⁾ place d'atterrissage en montagne uniquement pour hélicoptères ²⁾ area d'atterraggio in montagna soltanto per elicotteri ²⁾	L	L Linienverkehr trafic de lignes traffico di linea
	Gebirgslandeplatz auch für Flächenflugzeuge ²⁾ place d'atterrissage en montagne aussi pour avions ²⁾ area d'atterraggio in montagna anche per aerei ²⁾		bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb installation approuvée, pas encore en service impianto approvato, non ancora in esercizio
			Verzicht auf Anlage installation à supprimer soppressione dell'impianto

Weitere Anlagen:
Autres installations:
Altre installazioni:

	Militärflugplatz aérodrome militaire aerodromo militare
---	---

¹⁾ rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse;
 orange = Vororientierungen
 rouge = coordination réglée, coordination en cours;
 orange = informations préalables
 rosso = dati acquisiti, risultati intermedi;
 arancio = informazioni preliminari

²⁾ Netz wird überprüft
 réexamen global du réseau
 riesame globale della rete



Sachplan der Struktur der Luftfahrt (SIL) - 18.10.2000
 Sachplaninhalt - Konzeptionelle Ziele und Vorgaben/Übersicht Gesamtnetz

Teil III B



© ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC

Übersicht Gesamtnetz – Tabellen

Begriffe

Gesamtnetz	<p>Das Gesamtnetz zeigt die</p> <ul style="list-style-type: none">• funktionale Zuordnung der Luftfahrtanlagen in die Teilnetze Landesflughäfen, Regionalflugplätze, zivil mitbenützte Militärflugplätze, Flugfelder, Heliports, Landstellen und Flugsicherungsanlagen,• jährliche Verkehrsleistung der Flugplätze in der Ausgangslage und in der Prognose (absehbare Entwicklung) und• räumliche Verteilung der Luftfahrtanlagen (Übersichtskarte).
Verkehrsleistung	<p>Die Verkehrsleistung ist die Leistung eines Flugplatzes bezüglich den Motorflugbewegungen, den Passagieren im Linien- und Charterverkehr und der Luftfracht.</p> <p>Die in der Verkehrsleistung enthaltene Motorflugbewegungszahl ist eine verkehrsstatistische Grössenordnung. Zugleich ist sie eine der Berechnungsgrössen für die im Lärmbelastungskataster (LBK) und in jeder Anlagekarte ausgewiesene Fluglärmbelastung.</p>
Ausgangslage	<p>Die Ausgangslage zeigt folgende jährliche Motorflugbewegungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• LBK: dem geltenden Lärmbelastungskataster zugrunde liegende Zahl• SCHNITT: durchschnittliche Zahl der letzten vier Jahre (1996–1999)• MAX: höchste Zahl der letzten 10 Jahre (1990–1999)
Prognose	<p>Die Prognose zeigt die gegenüber der Ausgangslage erwartete Entwicklung (vgl. Teil II – Absehbare Entwicklungen).</p> <p>Für Flugfelder bestehen keine Prognosen. Der SIL zeigt bei diesen Anlagen das Verkehrsleistungspotential, d.h. den individuellen Entwicklungsspielraum unter Berücksichtigung der technischen Kapazitäten, der bereits bestehenden Lärmkorsetts und der geltenden Lärmbelastungsgrenzwerte.</p>
Lärmbelastungskataster (LBK)	<p>Darstellung der von einer Anlage ausgehenden Lärmbelastung, ermittelt nach dem Umweltschutzgesetz und der Lärmschutzverordnung, mit Angabe der Nutzungen und geltenden Empfindlichkeitsstufen in den lärmbelasteten Gebieten sowie der bestehenden oder absehbaren Grenzwertüberschreitungen.</p>
Lärmkorsett (LK)	<p>Verfügte oder freiwillig vereinbarte Stabilisierung der Fluglärmbelastung bei Flugplätzen mit bestehenden oder absehbaren Konflikten; vereinbarte Belastungsgrenzen können unterhalb der Grenzwerte nach Lärmschutzverordnung liegen.</p>

Landesflughäfen (3)

(Jährliche Verkehrsleistung)

		Ausgangslage (Prognose 2000)			Prognose	
					2010	2020
Basel-Mulhouse	BS/BL	Flugbewegungen	L/C	89 000	129 000	150 000
			GA	30 000	20 000	20 000
		Passagiere	L/C	3 500 000	6 000 000	8 500 000
		Luftfracht (t)	L/C	86 000	166 000	251 000
Genève	GE	Flugbewegungen	L/C	106 000	131 000	147 000
			GA	40 000	35 000	30 000
		Passagiere	L/C	6 700 000	9 300 000	12 500 000
		Luftfracht (t)	L/C	84 000	140 000	220 000
Zürich	ZH	Flugbewegungen	L/C	277 000	380 000	395 000
			GA	30 000	20 000	20 000
		Passagiere	L/C	21 500 000	34 000 000	43 000 000
		Luftfracht (t)	L/C	410 000	750 000	930 000

L/C = Linien- und Charterverkehr (Prognose ITA Paris 1999)

GA = General Aviation (Allgemeine Luftfahrt) Verkehrszahlen 1999

Regionalflugplätze (11)

mit Linienverkehr (Jährliche Verkehrsleistung)

		Ausgangslage			Prognose 2010		
		Bewegungen			Passagiere	Bew.	Pass.
		LBK	SCHNITT ¹	MAX ²			
Bern-Belp	BE	82 147	63 400	84 610	250 000	75 000	400 000
Lugano-Agno	TI	38 000	28 200	40 622	390 000	38 000	600 000
Sion ³	VS	67 000	46 600	77 009	40 000	67 000	95 000
St.Gallen- Altenrhein ⁴	SG	40 000	31 800	37 546	75 000	in Erarbeitung	

¹ durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

³ zivile Flugbewegungen

⁴ im Flugfeldstatus

ohne Linienverkehr (Jährliche Verkehrsleistung/Flugbewegungen)

		Ausgangslage			Potential	Bemerkungen
		LBK	SCHNITT ¹	MAX ²		
Birrfeld	AG	110 691	83 500	102 793	95 000	LK (F)
Bressaucourt	JU	Projekt			noch offen ³	
Ecuwillens	FR	45 000	32 000	41 538	45 000	
Grenchen	SO	87 878	79 800	89 381	90 000	
La Chaux-de-Fonds- Les Eplatures	NE	21 803	10 700	16 381	22 500	
Lausanne-La Blécherette	VD	45 000	32 500	37 947	45 000	
Samedan	GR	20 874	19 500	20 127	20 000 ⁴	

¹ durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

³ das Potential ist im anlagespezifischen Koordinationsprozess noch zu ermitteln

⁴ 25 000 einschliesslich der allfälligen Linienflüge

LK (F) = Freiwillig vereinbartes Lärmkorsett

Zivil mitbenützte Militärflugplätze (4)

(Jährliche Verkehrsleistung/zivile Flugbewegungen)

		Ausgangslage			Potential	Bemerkungen
		LBK	SCHNITT ¹	MAX ²		
Buochs	NW	8000	6300	7091	8000	Ziviles Lärmkorsett
Interlaken	BE	Projekt			noch offen ³	erweiterte zivile Mitbenützung
Mollis	GL		7200	8782	10 000	LBK ist zu erstellen
Payerne	VD	Projekt			noch offen ³	neue SIL-relevante zivile Mitbenützung

¹ durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

³ das Potential ist im anlagespezifischen Koordinationsprozess noch zu ermitteln

Übrige Militärflugplätze (7)

Folgende Militärflugplätze werden zur Zeit nicht oder nur in einem geringem Ausmass zivil mitbenützt:

Alpnach	OW	Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Dübendorf	ZH	Flugbetrieb JU-Air
Emmen	LU	Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Lodrino	TI	Werk- und Kundenflüge der SF ¹
Meiringen	BE	zur Zeit keine zivile Mitbenützung
San Vittore	GR	Segelfluglager
Turtmann	VS	zur Zeit keine zivile Mitbenützung

¹ SF: Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme

Flugfelder (44)

(Jährliche Verkehrsleistung/Flugbewegungen)

		Ausgangslage			Potential	Bemerkungen
		LBK	SCHNITT ¹	MAX ²		
Ambri	TI	im Aufbau			11 000	
Bad Ragaz	SG	12 191	10 200	12 758	15 000	LK (F)
Bex	VD	15 876	13 500	17 573	16 000	
Biel-Kappelen	BE	6 893	8 700	9 148	12 500	
Buttwil	AG	40 000	30 100	40 546	40 000	LK (V)
Fricktal-Schupfart	AG	24 844	19 100	25 191	30 000	
Gruyères	FR	15 100	15 400	17 432	17 500	
Hasenstrick	ZH	1 794	2 000	2 266	3 000	LK (F)
Hausen am Albis	ZH	16 000	10 300	16 430	16 000	LK (V)
Kägiswil	OW	16 904	10 000	16 915	17 000	
La Côte	VD	9 000	4 700	7 386	9 000	
Langenthal	BE	16 967	10 800	16 967	17 000	LK (F)
Locarno ³	TI	63 000	41 700	59 209	63 000	
Lommis	TG	14 184	11 500	14 151	15 000	LK (F)
Luzern-Beromünster	LU	20 007	11 400	20 072	20 000	LK (F)
Môtiers	NE	5 176	2 400	6 586	6 000	
Münster	VS		1 900	3 400	3 000	Kein LBK
Neuchâtel	NE	27 646	20 000	27 900	30 000	
Porrentruy	JU	12 638	8 300	13 622		wird ersetzt
Raron	VS		3 000	4 453	5 000	Kein LBK
Reichenbach	BE	4 047	4 500	5 697	6 000	
Saanen	BE	6 858	6 000	7 073	7 500	
Sitterdorf	TG	23 000	8 800	11 629	12 000	LK (F)
Speck-Fehraltorf	ZH	29 732	25 700	29 726	30 000	
St.Stephan	BE	im Aufbau			4 500	
Thun	BE	10 904	9 400	10 485	10 000	
Triengen	LU	32 594	26 000	32 510	32 500	
Wangen-Lachen	SZ	29 154	27 800	33 520	30 000	
Yverdon	VD	22 455	20 800	29 430	30 000	
Zweisimmen	BE		4 500	5 362	6 000	Kein LBK

¹ Durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² Grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

³ Zivile Flugbewegungen

LK (V) = Verfügbares Lärmkorsett

LK (F) = Freiwillig vereinbartes Lärmkorsett

		Ausgangslage			Potential	Bemer- kungen
		LBK	SCHNITT ¹	MAX ²		
Segelflugfelder (Jährliche Flugbewegungen Schleppflugzeuge und Motorsegler)						
Amlikon	TG	2809	2200	3644	4000	
Bellechasse	FR		3600	3786	4000	Kein LBK
Courtelary	BE	4260	3900	4428	in Prüfung	
Dittingen	BL	2097	2600	3164	3500	
Montricher	VD	9782	8900	11 690	12000	
Olten	SO		<100	<100	<100	Kein LBK, Windbetrieb
Schaffhausen	SH	5515	6000	7151	7500	
Schänis	SG	24 684	15 900	21 923	25 000	
Winterthur	ZH		1600	1820	2500	Kein LBK
Winterflugfelder						
Blumental	BE		270	490	500	Kein LBK
Lauberhorn	BE		210	494	500	Kein LBK
Männlichen	BE		1300	1710	2000	Kein LBK
Schwarzsee	FR		120	382	500	Kein LBK
Wasserflugplatz						
Lachen	SZ		220	286	300	Kein LBK

¹ Durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² Grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

Heliports (28)

(Jährliche Verkehrsleistung/Flugbewegungen)

		Ausgangslage		Potential	Bemerkungen
		LBK	SCHNITT ¹ MAX ²		
Balzers	FL		940 1356	1000	Kein LBK
Benken	SG	480	170 220	480	LK (V)
Collombey-Muraz	VS	637	1040 1238	960	LK (V)
Davos	GR	Projekt		noch offen ³	
Domat-Ems	GR	800	500 792		ersetzt durch Tavanasa
Erstfeld	UR	1650	2900 3342	3500	
Gampel	VS		200 503	500	Kein LBK
Gossau	SG	854	1000 1066	1500	
Gsteigwiler	BE	2667	2500 3536	3000	
Haltikon	SZ	300	260 798	1500	
Holziken	AG		60 223	1250	LK (V)
Lauterbrunnen	BE	5036	4200 5036	5000	
Leysin	VD	im Bau	1600		
Lodrino	TI		1800 1798	1800	LK (V)
Pfaffnau	LU	699	150 699	800	
Raron	VS	2631	1800 3407	3000	
San Vittore	GR		770 1602	2000	Kein LBK
Schattenhalb	BE	Neuanlage	900		
Schindellegi	SZ	4320	3500 4294	4320	
Sembrancher	VS	im Bau	5000		
Tavanasa	GR	Neuanlage	2500		
Trogen	AR		<100 <100	<100	Kein LBK
Untervaz	GR	2706	2300 2711	2500	LK (V)
Val Müstair	GR	Projekt		noch offen ³	
Würenlingen	AG	269	<100 300	in Prüfung	
Zermatt	VS	12000	8200 14 331	12000	
Winterheliports					
Gstaad-Inn Grund	BE	636	420 636	1000	
St.Moritz	GR		310 1646	1000	Kein LBK

¹ durchschnittliche Flugbewegungen der letzten vier Jahre (1996–1999), gerundet

² grösste Jahresverkehrsleistung (Flugbewegungen) in den letzten zehn Jahren (1990–1999)

³ das Potential ist im anlagespezifischen Koordinationsprozess noch zu ermitteln

LK (V) = Verfügbares Lärmkorsett

Helikopterverkehrsleistungen auf Flugplätzen
 (Jährliche Flugbewegungen 1999; in der Verkehrsleistung der Flugplätze enthalten)

<i>Landesflughäfen:</i>		<i>Militärflugplätze:</i>	
Basel-Mulhouse	3318	Dübendorf	Rega-Projekt
Genève	4057	Interlaken	Rega-Projekt
Zürich	3810	Mollis	2048
<i>Regionalflugplätze:</i>		<i>Flugfelder:</i>	
Bern-Belp	6345	Ambri	747
Grenchen	503	Buttwil	4248
Lausanne-La Blécherette	1926	Gruyères	3396
Samedan	5419	Locarno	9210
Sion	8540	Sitterdorf	654
St.Gallen-Altenrhein	1996	Zweisimmen	931

Gebirgslandeplätze (42)

Vorläufig keine Änderung gegenüber der Ausgangslage in Teil II. Das Netz der Gebirgslandeplätze wird gesamthaft überprüft, vgl. Teil III B6a.

Flugsicherungsanlagen (44)

Anlage	Kanton	Zweckbestimmung	Bemerkungen
Albis	ZH	Weterradar	
Belpberg	BE	Flugfunkanlage	
Bern	BE	Navigationsanlage	
Corvatsch	GR	Flugfunkanlage	
Fribourg	FR	Navigationsanlage	
Gebidum	VS	Flugfunkanlage	
Geneva	GE	Navigationsanlage	
Gland	VD	Navigationsanlage	
Hochwald	SO	Navigationsanlage	
Holberg	ZH	Flugsicherungsradar I Flugsicherungsradar II Peilstation	
Hörnli	ZH	Flugfunkanlage	
La Dôle	VD	Flugfunkanlage Flugsicherungsradar Peilstation Weterradar	wird im Jahr 2000 nach Le Cunay verlegt
Lägern	ZH	Flugfunkanlage Flugfunkanlage Flugsicherungsradar	

Anlage	Kanton	Zweckbestimmung	Bemerkungen
Le Cunay	VD	Flugfunkanlage Peilstation Höhenkalibrierungs- station	Ersatz für La Dôle, Inbetriebnahme 2000 Neue Anlage, Inbetriebnahme 2000
Lucomagno	TI	Flugfunkanlage	
Lukmanier	GR	Flugsicherungsradar	
Märchligen	BE	Flugfunkanlage	
Montana	VS	Navigationsanlage	
Monte Lema	TI	Flugfunkanlage Flugfunkanlage Weterradar	
Muri	BE	Navigationsanlage	
Muzzano	TI	Peilstation	
Passeiry	GE	Navigationsanlage	
Ravoire	VS	Flugfunkanlage	
San Salvatore	TI	Flugfunkanlage	
Schüpberg	BE	Navigationsanlage	wird 2001 ersatzlos abgebrochen
Sion	VS	Navigationsanlage	
St-Prex	VD	Navigationsanlage	
Tamaro	TI	Flugfunkanlage	
Trasadingen	SH	Navigationsanlage	
Waltikon	ZH	Flugfunkanlage	
Weisshorn	BE	Flugfunkanlage	
Willisau	LU	Navigationsanlage	
Zürich East	TG	Navigationsanlage	

Teilnetze

Das Gesamtnetz der Luftfahrtinfrastruktur gliedert sich in die Teilnetze:

- Landesflughäfen
- Regionalflugplätze
- Zivil mitbenützte Militärflugplätze
- Flugfelder
- Heliports
- Landestellen
- Flugsicherungsanlagen

Ergänzend zu den Festlegungen im Teil III B «Generelle Ausrichtung der Zivilluftfahrt» enthalten die folgenden Objektblätter B1 bis B7 die Festlegungen zu jedem Teilnetz mit der dazugehörenden Ausgangslage sowie erläuternden Hinweisen.

Die Art der Festlegung ist gekennzeichnet mit:

- | | | |
|----------|----------------------|--|
| G | = Grundsätze | Festlegungen, die keiner räumlichen Abstimmung bedürfen |
| F | = Festsetzungen | Vorhaben, die auf überörtlicher Ebene abgestimmt sind |
| Z | = Zwischenergebnisse | Vorhaben, die aus überörtlicher Sicht noch nicht in allen Teilen abgestimmt sind |
| V | = Vororientierungen | Vorhaben, die sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben lassen |
-

B1 – Landesflughäfen

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Die Landesflughäfen sind die Hauptträger der schweizerischen Luftfahrtinfrastruktur und damit wichtige Teile des nationalen und internationalen Verkehrssystems. Ihre Funktion besteht darin, die Schweiz mit ihren Landesteilen und Wirtschaftsschwerpunkten an den weltweiten Luftverkehr anzubinden. Im Rahmen der verbleibenden Kapazitäten sollen sie allen weiteren, im internationalen und nationalen Luftverkehr zugelassenen Luftfahrzeugen für die ordentliche Benützung zur Verfügung stehen.

Handlungsbedarf

Engpässe bestehen dort, wo die Anpassung der Infrastrukturen dem markanten Wachstum des Luftverkehrs nicht folgen kann, namentlich in den Bereichen Passagier- und Frachtabfertigung, Flugzeugabstellplätze, Erschliessungs- und Parkinganlagen.

Die Folgen davon sind Verkehrsengpässe und Verspätungen mit all ihren negativen Folgen. Bestehende Engpässe müssen daher rasch mit operativen, organisatorischen und infrastrukturellen Massnahmen behoben werden. Zudem muss der erforderlichen Mobilität und dem daraus resultierenden Verkehrswachstum durch eine rechtzeitige Planung und Bereitstellung bedarfsgerechter Flughafen- und Flugsicherungsanlagen begegnet werden. Dabei müssen aber auch die mit der Luftverkehrszunahme verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt und die räumliche Entwicklung der umliegenden Gemeinden berücksichtigt werden.

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Zum Netz der Landesflughäfen gehören:
 - Basel-Mulhouse
 - Genève
 - Zürich
- G** 2. Die Landesflughäfen sind die nationalen Drehscheiben des internationalen Luftverkehrs und Teil des Gesamtverkehrssystems.
 - Der Flughafen Zürich soll seine Rolle als eine der grossen europäischen Drehscheiben des Weltluftverkehrs wahrnehmen können.
 - Die Flughäfen Basel-Mulhouse und Genève sollen sich entsprechend ihrer tri- bzw. binationalen Funktion auf regional erforderliche Interkontinentalflüge und auf den Europaflughafenverkehr ausrichten und entwickeln können.
- G** 3. Auf den Landesflughäfen kommt dem Linienverkehr erste Priorität zu.
- G** 4. Die Landesflughäfen sollen untereinander zusammenarbeiten und die sich bietenden marktwirtschaftlichen Möglichkeiten für eine sinnvolle Verkehrsteilung nutzen.
- G** 5. Die Landesflughäfen sollen eine ihrer Funktion entsprechende leistungsfähige Infrastruktur anbieten. Die erforderlichen Entwicklungsschritte sind rechtzeitig einzuleiten und unter räumlichen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien zu optimieren.

- G** 6. Bei verbleibenden übermässigen Lärmbelastungen sind die gesetzlich vorgesehenen Ersatzmassnahmen zu treffen bzw. gegebenenfalls Entschädigungszahlungen zu leisten.
- G** 7. Eine übermässige Luftbelastung, mitverursacht durch den Flughafenbetrieb, ist im Perimeter der Flughäfen und den angrenzenden Gebieten mittelfristig in Kauf zu nehmen. Langfristig ist dafür zu sorgen, dass mit einem Massnahmenplan der Flughäfen bzw. der Kantone die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung eingehalten werden können.
- G** 8. Die Landesflughäfen sind optimal mit den landseitigen Verkehrsträgern – insbesondere mit dem öffentlichen Landverkehr- zu verknüpfen. Wichtig sind vor allem genügende, schnelle und direkte Bahnverbindungen aus und zu den Einzugsgebieten der Flughäfen. Die schienenseitige Verknüpfung soll auch im Fracht- und Postbereich gefördert werden.
- G** 9. Der Flughafen Basel-Mulhouse ist an das Schienennetz anzuschliessen.
- G** 10. Mit einem attraktiven Angebot des öffentlichen Schienen- und Busverkehrs ist auf einen möglichst grossen Anteil der Zu- und Wegfahrten über den öffentlichen Landverkehr hinzuwirken.
- G** 11. Das Parkplatzangebot der Landesflughäfen ist auf das Erschliessungsangebot des öffentlichen Verkehrs abzustimmen und zu bewirtschaften.

E R L Ä U T E R U N G E N

1.–3. In zahlreichen Stellungnahmen zum SIL-Entwurf sowie zur 5. Ausbaustufe Flughafen Zürich wurde die Verteilung des Luftverkehrs auf alle drei Landesflughäfen (ZH, BS, GE) thematisiert. Eine bessere Verteilung der Flüge unter Berücksichtigung der betrieblichen Rahmenbedingungen ist zu befürworten. Zu diesen Rahmenbedingungen gehört aber beispielsweise, dass eine Luftverkehrsdrehscheibe gerade bedingt, dass sich der Verkehr an einem bestimmten Punkt konzentriert, was die Verlegungsmöglichkeiten deutlich einschränkt.

6. und 7. Vergleiche Grundsatz 6 «Teil III B – Effiziente Nutzung der Luftfahrtinfrastruktur» mit Erläuterungen.

8. Ein anerkanntes Ziel der schweizerischen Verkehrspolitik ist die Verlagerung des Kurzstreckenluftverkehrs auf die Bahn. Mittel- bis längerfristig soll sich der internationale Personenverkehr zwischen den europäischen Zentren bei Reisezeiten bis 4 Bahnstunden (Geschäftsreiseverkehr) und bis 8 Bahnstunden (Freizeit- und Nachtverkehr) möglichst auf die Bahn verlagern. Das Ziel kann aber nur über die Schaffung attraktiver Bahnverbindungen erreicht werden.

9. Die Schaffung eines Bahnanschlusses für den Flughafen Basel-Mulhouse wird vom Bund vorangetrieben, unter Vorbehalt der Haltung von Frankreich.

Landesflughäfen

Legende

Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz):
Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté):
Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita):

bestehend Änderung
 existant modification
 esistente modifica



Landesflughafen
 aéroport national
 aeroporto nazionale

L

Linienverkehr
 trafic de lignes
 traffico di linea

*

öffentlich (mit Zulassungszwang)
 public (avec obligation d'admettre des usagers)
 pubblico (con obbligo di ammettere utenti)

Weitere Anlagen:
Autres installations:
Altre installazioni:



Regionalflugplatz
 aérodrome régional
 aerodromo regionale

M

Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung
 aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire
 aerodromo con utilizzazione mista civile/militare



Militärflugplatz
 aérodrome militaire
 aerodromo militare

P

Neuanlage
 nouvelle installation
 nuova installazione



Zivil mitbenützter Militärflugplatz
 aérodrome militaire avec utilisation civile
 aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili

*

öffentlich (mit Zulassungszwang)
 public (avec obligation d'admettre des usagers)
 pubblico (con obbligo di ammettere utenti)



Flugfeld
 champ d'aviation
 campo d'aviazione

L

Linienverkehr
 trafic de lignes
 traffico di linea



Segelflugfeld
 champ d'aviation pour vol à voile
 campo d'aviazione per volo a vela

,

bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb
 installation approuvée, pas encore en service
 impianto approvato, non ancora in esercizio



Winterflugfeld
 champ d'aviation d'hiver
 campo d'aviazione invernale



Verzicht auf Anlage
 installation à supprimer
 soppressione dell'impianto



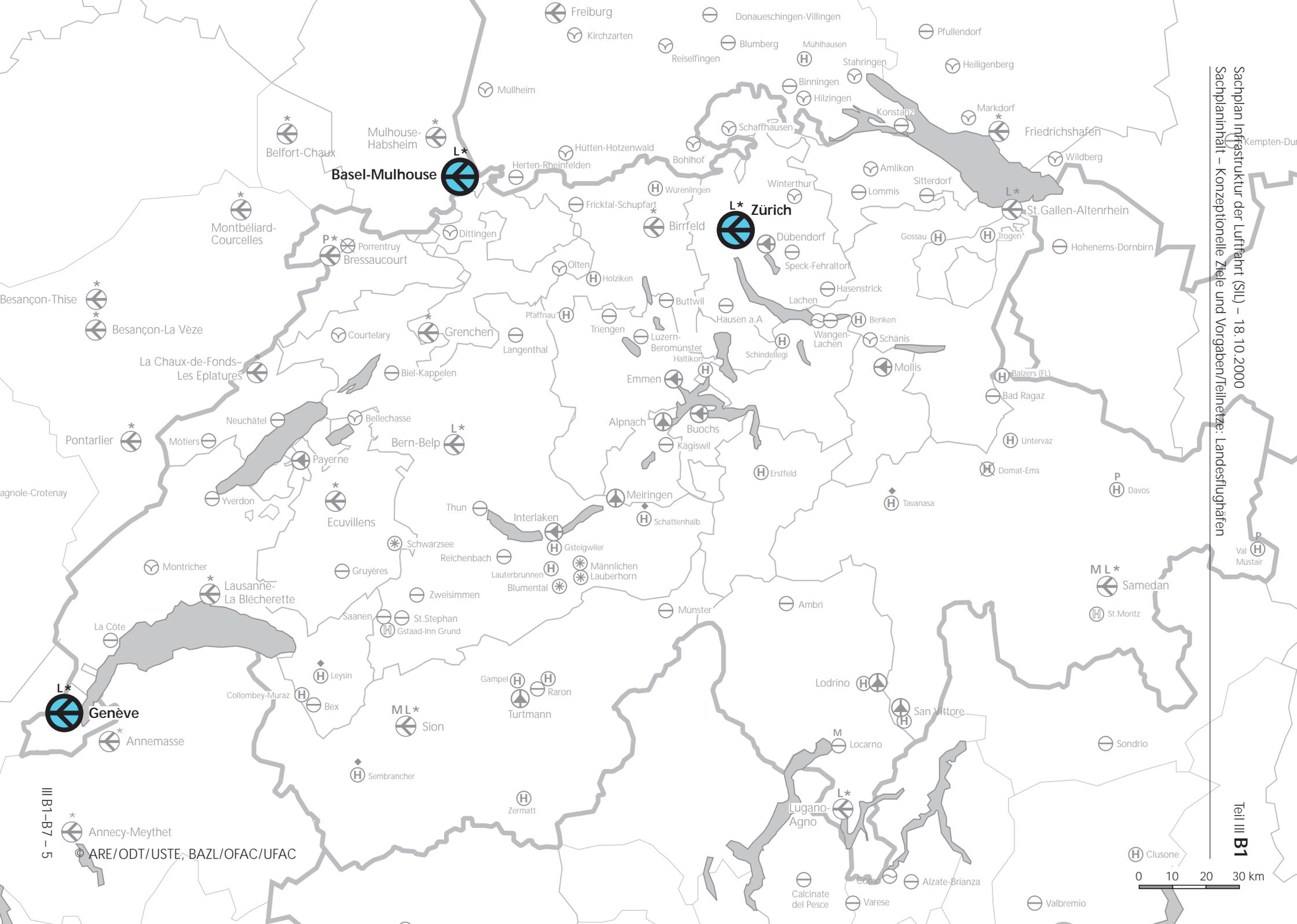
Wasserflugplatz
 hydroaéroport
 idroscalo



Heliport
 héliport
 eliporto



Winterheliport
 héliport d'hiver
 eliporto invernale



Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) - 18.10.2000
 Sachplaninhalt - Konzeptionelle Ziele und Vorgaben/Teilnetze: Landesflughäfen

Teil III B1

III B1-B7-5

© ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC



B2 – Regionalflugplätze

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Regionalflugplätze sind konzessionierte Flugplätze¹ mit Zulassungszwang, Zollabfertigung und einem gegenüber den Flugfeldern höheren technischen Standard. Generell haben Regionalflugplätze ihren Stellenwert als regionale Zentren vor allem für die Sparten Geschäfts- und Touristikflüge, fliegerische Aus- und Weiterbildung und Flugsport. Mit ihrer guten Infrastruktur können sie auch wichtige Entlastungsfunktionen im Rahmen des Gesamtsystems übernehmen.

Eine starke Stellung haben die Regionalflugplätze mit Linienverkehr. Sie ergänzen die Landesflughäfen als Träger des öffentlichen Luftverkehrs. Sie verschaffen ihrer Region direkte Linienverbindungen mit Zielen im In- und Ausland und damit auch die Anbindung an den internationalen Luftverkehr.

Eine besondere Position nehmen aufgrund ihrer zivil/militärischen Mischnutzung die beiden Regionalflugplätze Samedan und Sion ein.

Handlungsbedarf

Die Regionalflugplätze müssen ihrer Zweckbestimmung und Funktion entsprechend dem internationalen technischen Standard genügen. Mit der europäischen Harmonisierung der Sicherheitsvorschriften sind qualitative Defizite entstanden, die behoben werden müssen.

¹ ausgenommen St.Gallen-Altenrhein (noch im Flugfeldstatus).

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Zu den Regionalflugplätzen mit Linienverkehr gehören:
 - Bern-Belp (BE)
 - Lugano-Agno (TI)
 - Sion (VS)
 - St.Gallen-Altenrhein (SG) – noch im Flugfeldstatus
- G** 2. Die Regionalflugplätze mit Linienverkehr ergänzen die Landesflughäfen als Träger des Linienverkehrs. Daneben sind sie Anlagen von regionaler Bedeutung für Geschäfts-, Touristik- und Arbeitsflüge und soweit möglich für die fliegerische Aus- und Weiterbildung sowie für den Flugsport.
- F** 3. Zu den Regionalflugplätzen ohne Linienverkehr gehören:
 - Birrfeld (AG)
 - Ecuwillens (FR)
 - La Chaux-de-Fonds-Les Eplatures (NE)
 - Grenchen (SO)
 - Lausanne-La Blécherette (VD)
 - Samedan (GR)
- G** 4. Die Regionalflugplätze ohne Linienverkehr sind Anlagen für Geschäfts-, Touristik- und Arbeitsflüge von regionaler Bedeutung, einschliesslich fliegerische Aus- und Weiterbildung und Flugsport.

- Z** 5. Der noch nicht konzessionierte Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird, falls sich der Linienverkehr auf dieser Anlage weiter entwickelt, konzessioniert.
- V** 6. Die Gruppe der Regionalflugplätze mit Linienverkehr kann mittelfristig mit dem Flugplatz Samedan ergänzt werden.
- Z** 7. Die Gruppe der Regionalflugplätze ohne Linienverkehr soll mit einem als Ersatz des Flugfeldes Porrentruy vorgesehenen neuen Flugplatz (Projekt Bressaucourt) ergänzt werden.
- V** 8. Zu prüfen ist die Schaffung eines Regionalflugplatzes in der Zentralschweiz mit einer zivil/militärischen Mischnutzung des bestehenden Militärflugplatzes Emmen.
- G** 9. Im Interesse einer ausgewogenen räumlichen Verteilung von Luftverkehrsleistungen kann das Netz der Regionalflugplätze verstärkt werden, wenn:
 - ein Bedarfsnachweis aus regionaler Sicht vorhanden ist;
 - keine Doppelspurigkeiten mit bestehenden oder geplanten Anlagen aus regionaler Sicht bestehen;
 - die Anlage eine Entlastungsfunktion im Gesamtnetz übernimmt und
 - aus raumordnungs- und umweltpolitischer Sicht keine überwiegenden Interessen entgegen stehen.
- G** 10. Die Regionalflugplätze sind Teil des Gesamtverkehrssystems. Sie sollen eine ihrer Funktion und dem internationalen Standard entsprechende Infrastruktur anbieten.
- G** 11. Regionalflugplätze mit Linienverkehr und, wo sinnvoll und wirtschaftlich tragbar, auch die übrigen Regionalflugplätze, sollen mit einem öffentlichen Verkehrsmittel erschlossen sein.

E R L Ä U T E R U N G E N

1.–4. Das Bundesprogramm für den Ausbau der Zivilflugplätze (Bundesbeschluss vom 22. Juni 1945) sah die Regionalflugplätze vor allem als «Stationen für den Zubringerdienst», in beschränktem Umfang aber auch für direkte Liniendienste nach dem Ausland sowie als Hauptzentren für Flugsport, Flugtouristik und Flugschulung.

Die im Regionalluftverkehr liegende Zweckbestimmung haben heute die Flugplätze Bern-Belp, Lugano-Agno, St.Gallen-Altenrhein (noch im Flugfeldstatus) und in bescheidenem Ausmass auch Sion. Die übrigen Regionalflugplätze haben ihre Zweckbestimmung hauptsächlich in den Sparten Geschäfts- und Touristikflüge, fliegerische Aus- und Weiterbildung und Flugsport gefunden.

Der Regionalflugplatz soll gestützt auf eine Konzession betrieben werden. Die Betriebskonzession verleiht ihm den Flughafenstatus und so gegenüber dem privaten Flugfeld eine stärkere Rechtsstellung, d.h. er

- ist öffentlich (Zulassungszwang);
- verfügt neben dem Enteignungsrecht mit der Sicherheitszone über eine stärkere Hindernis- und Überflugordnung und
- hat die Möglichkeit, Erleichterungen bezüglich der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte zu bekommen. Der SIL schränkt diese Möglichkeit ein, indem sie nur bei den Regionalflugplätzen mit Linienverkehr verwendet werden soll.

9. Ein Regionalflugplatz verhilft seiner Region zu einem wichtigen Faktor für wirtschaftliche und industrielle Standortentscheidungen. Ein Regionalflugplatz soll in seiner Region auf einen politischen Rückhalt zählen. Dieser schlägt sich in regionalpolitischen, raumplanerischen und vielerorts auch in finanzpolitischen Entscheiden nieder. Das Bedürfnis für einen Regionalflugplatz in einer Region wird zudem durch ein gewisses Verkehrsaufkommen bestätigt.

10. Die technisch/betrieblichen Anforderungen werden differenziert betrachtet.

Anforderungen an alle Regionalflugplätze:

- Hartbelagpiste
- Sichtanflughilfen
- Zolldienst
- Notfallplanung, Rettungs- und Feuerwehrdienst
- Winterdienst
- Hangarierungsmöglichkeiten und lizenzierte Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe
- Treibstoffabgabe: KEROSEN, AVGAS, MOGAS

Zusätzliche Anforderungen an Regionalflugplätze mit Linienverkehr:

- Instrumentenanflughilfen
- Flugverkehrsleitung
- Betriebszeiten (für den Linienverkehr) von 0600–2300 Uhr
- Passagier-Abfertigungsgebäude
- Effiziente Gepäck- und Passagierkontrolle
- Optimale Verknüpfung mit den landseitigen Verkehrsträgern; öffentliche Verkehrsverbindung
- Restaurationsbetrieb

Regionalflugplätze

Legende

Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz; rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse; orange = Vororientierungen);

Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté; rouge = coordination réglée, coordination en cours; orange = informations préalables);

Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita; rosso = dati acquisiti, risultati intermedi; arancio = informazioni preliminari):

bestehend Änderung
existant modification
esistente modifica

		Regionalflugplatz aérodrome régional aerodromo regionale
M		Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire aerodromo con utilizzazione mista civile/militare
	P	Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
L	L	Linienverkehr trafic de lignes traffico di linea
*	*	öffentlich (mit Zulassungszwang) public (avec obligation d'admettre des usagers) pubblico (con obbligo di ammettere utenti)

Weitere Anlagen:

Autres installations:

Altre installazioni:

	Landesflughafen aéroport national aeroporto nazionale		Heliport héliport eliporto
	Militärflugplatz aérodrome militaire aerodromo militare		Winterheliport héliport d'hiver eliporto invernale
	Zivil mitbenützter Militärflugplatz aérodrome militaire avec utilisation civile aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili	M	Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire aerodromo con utilizzazione mista civile/militare
	Flugfeld champ d'aviation campo d'aviazione	P	Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
	Segelflugfeld champ d'aviation pour vol à voile campo d'aviazione per volo a vela	*	öffentlich (mit Zulassungszwang) public (avec obligation d'admettre des usagers) pubblico (con obbligo di ammettere utenti)
	Winterflugfeld champ d'aviation d'hiver campo d'aviazione invernale	L	Linienverkehr trafic de lignes traffico di linea
	Wasserflugplatz hydroaéroport idroscalo		bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb installation approuvée, pas encore en service impianto approvato, non ancora in esercizio
			Verzicht auf Anlage installation à supprimer soppressione dell'impianto

Quelle / Source / Fonte: BAZL / OFAC / UFAC

B3 – Zivil mitbenützte Militärflugplätze

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Soweit es die militärischen Interessen zulassen, können die Militärflugplätze mit ihrer guten Infrastruktur wichtige Entlastungsfunktionen für die primär dem öffentlichen Luftverkehr dienenden Flughäfen übernehmen. Sie bieten ihrer Region aber auch eine gute Basis vorab für Geschäfts-, Touristik-, und Arbeitsflüge. Im Rahmen der gegebenen Kapazitäten können sie auch der fliegerischen Aus- und Weiterbildung sowie dem Flugsport dienen.

Es sind vier Arten von Militärflugplätzen zu unterscheiden:

- Flugplätze mit zivil/militärischer Mischnutzung
- Militärflugplätze mit SIL-relevanter ziviler Mitbenützung
- Militärflugplätze ohne SIL-relevante zivile Mitbenützung (im SIL nicht behandelt)
- Ehemalige Militärflugplätze

Handlungsbedarf

Hinsichtlich der Militärflugplätze mit SIL-relevanter ziviler Mitbenützung ist in Abstimmung mit dem Sachplan Militär (SPM) festzulegen, unter welchen Voraussetzungen eine zivile Mitbenützung SIL-relevant ist.

Hinsichtlich der ehemaligen Militärflugplätze ist konzeptionell und anlagespezifisch festzulegen, welche dieser Anlagen zu welchem Zweck und mit welchen Vorgaben als Ziviflugplätze weiterbetrieben werden sollen.

F E S T L E G U N G E N

Zivile Mitbenützung von Militärflugplätzen

- F** 1. Zum Netz der SIL-relevant zivil mitbenützten Militärflugplätze gehören:
 - Buochs (NW)
 - Interlaken (BE)
 - Mollis (GL)
- Z** 2. Das Netz soll mit dem Militärflugplatz Payerne ergänzt werden.
- G** 3. Die zivile Mitbenützung eines Militärflugplatzes ist SIL-relevant, wenn der zivile Flugbetrieb:
 - mehr als 10% der militärischen Flugbewegungen oder mehr als 1000 Motorflugbewegungen ausmacht (im Durchschnitt der letzten vier Jahre berechnet);
 - häufig ausserhalb der ordentlichen militärischen Flugbetriebszeiten stattfindet oder
 - Luftfahrzeuge zum Einsatz bringt, die im Vergleich zu den militärischen Luftfahrzeugen wahrnehmbar grössere Lärmbelastungen verursachen.
- G** 4. Für die zivile Mitbenützung eines Militärflugplatzes gelten folgende Prioritäten:
 - Flüge der Luftwaffe
 - im regionalen Interesse stehende Zivilluftfahrtsparten
 - im öffentlichen Interesse liegende Entlastung anderer Flugplätze
 - übrige zivile Flüge

- G** 5. Die von der zivilen Mitbenützung ausgehende Lärmbelastung darf zu keinen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte gemäss Anhang 5 und 8 LSV führen. Wo die IGW gemäss Anhang 8 LSV bereits durch den militärischen Flugbetrieb überschritten werden, darf die von der zivilen Mitbenützung ausgehende Lärmbelastung nicht zu einer wahrnehmbaren Erhöhung der Gesamtlärmbelastung (militär und zivil) führen.
- Z** 6. Die folgenden Militärflugplätze werden zur Zeit nicht oder nur in einem geringem Ausmass zivil mitbenützt:
- | | |
|------------------|----------------------------------|
| Alpnach (OW) | Werk- und Kundenflüge der SF |
| Dübendorf (ZH) | Flugbetrieb JU-Air; Projekt Rega |
| Emmen (LU) | Werk- und Kundenflüge der SF |
| Lodrino (TI) | Werk- und Kundenflüge der SF |
| Meiringen (BE) | keine |
| San Vittore (GR) | Segelfluglager |
| Turtmann (VS) | keine |
- V** 7. Zu prüfen ist eine mittelfristig weitergehende und damit SIL-relevante zivile Mitbenützung der Militärflugplätze Dübendorf und Emmen.

E R L Ä U T E R U N G E N

Bezüglich der zivilen Mitbenützung von Militärflugplätzen gilt:

Regelung Luftfahrtgesetz (LFG; SR 748.0)

Artikel 38 Benützungsrecht

¹ Soweit es die militärischen Interessen erlauben, sind die bundeseigenen Flugplätze auch für die Benützung durch die Zivilluftfahrt freigegeben.

Regelung Verordnung Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748131.1)

Artikel 30 Zivile Mitbenützung eines Militärflugplatzes

¹ Für die häufige zivile Benützung eines Militärflugplatzes ist eine Benützungsvereinbarung zwischen der Eidgenossenschaft, vertreten durch das Bundesamt für Betriebe der Luftwaffe (BABLW), und dem zivilen Flugplatzhalter abzuschliessen.

² Der zivile Flugplatzhalter ist verpflichtet, für die zivile Benützung nach Absatz 1 ein Flugplatzbetriebsreglement zu erstellen. Das Flugplatzbetriebsreglement und dessen nachträgliche Änderungen müssen durch das Bundesamt und das BABLW genehmigt werden. Die Bestimmungen über die Betriebsreglemente für zivile Flugplätze finden betreffend den zivilen Betrieb sinngemäss Anwendung.

³ Für Bauten, welche ausschliesslich für die zivile Benützung eines Militärflugplatzes erstellt werden, gelten sinngemäss die Bestimmungen über die zivilen Flugplätze. Zusätzlich ist die Zustimmung des BABLW erforderlich.

F E S T L E G U N G E N

Ehemalige Militärflugplätze

- G** 1. Die im Zuge der Armereform 95 vom VBS nicht mehr benötigten Militärflugplätze sollen als Zivilflugplatz weiterbetrieben werden, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:
 - ein regionales Interesse am Erhalt der Anlage besteht;
 - eine Trägerschaft Gewähr für eine geordnete Benützung bietet;
 - die Zweckbestimmung der angestrebten räumlich ausgewogenen Verteilung der Luftverkehrsleistungen im Gesamtsystem Rechnung trägt;
 - nach Raumplanungs- und Umweltschutzrecht keine überwiegenden Interessen entgegen stehen.

- F** 2. Folgende ehemalige Militärflugplätze sollen als zivile Flugplätze (Flugfelder) weitergeführt werden:

	zivile Benützung seit:
Ambri (TI)	1994
Münster (VS)	1959
Raron (VS) ¹	1977
Reichenbach (BE)	1961
Saanen (BE)	1946
St.Stephan (BE)	1998
Zweisimmen (BE)	1963

¹ Provisorische Weiterführung auf dem westlichen Pistenteil; nach Beendigung der NEAT-Arbeiten definitiver Betrieb auf dem östlichen Pistenteil.

Der seit 1956 zivil mitbenützte Militärflugplatz Kägiswil (OW) wird provisorisch weitergeführt, bis die vom Kanton beabsichtigte Umnutzung zugunsten regionalwirtschaftlich wichtiger Gewerbe- und Industriezonen realisiert wird.

- F** 3. Mit einer differenzierten Zweckbestimmung dieser Anlagen ist auf die Dauer sicherzustellen, dass regional keine doppelspurigen Luftverkehrsangebote entstehen. Die Anlagen sollen sich deshalb auf folgende hauptsächliche Zwecke ausrichten:

Ambri	Touristik- und Geschäftsflüge, Helibasis, Werkflüge, Fliegerische Aus- und Weiterbildung, Flugsport (Motor- und Segelflug)
Kägiswil	Touristik- und Geschäftsflüge, Fliegerische Aus- und Weiterbildung, Flugsport (Motor- und Segelflug)
Münster	Touristik- und Geschäftsflüge, Sommersegelfluglager
Raron	Touristik- und Geschäftsflüge, Fliegerische Aus- und Weiterbildung, Flugsport (Motor- und Segelflug)
Reichenbach	Touristik- und Geschäftsflüge, Fliegerische Aus- und Weiterbildung, Motorflugsport
Saanen	Touristik- und Geschäftsflüge, Sommersegelfluglager
St.Stephan	Werkflugplatz, Sommerfluglager
Zweisimmen	Touristik- und Geschäftsflüge, Flugsport (Motor- und Segelflug) Heli-Rettungsbasis

- G** 4. Die Anlagen sollen im heute akzeptierten Rahmen wiedergenutzt werden, d.h. die betrieblichen Entwicklungen dürfen zu keiner wahrnehmbaren Erhöhung der Fluglärmbelastung führen.

- G** 5. Für jeden Flugplatz ist das für die Umwandlung von Militäranlagen zu zivilen Anlagen erforderliche Zweckänderungsverfahren durchzuführen. Dieses richtet sich nach den für Zivilflugplätze geltenden Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes (LFG).
- G** 6. Im Zweckänderungsverfahren sind die Vorgaben des SIL, insbesondere hinsichtlich Flugplatzperimeter, Gebiete mit Lärmbelastung und Hindernisbegrenzung sowie Erschliessung raumplanerisch abzustimmen. Dazu gehört auch die Frage, wie ungenutzte Zwischenräume im Flugplatzareal, unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung, ökologisch aufgewertet werden können.
- G** 7. Bis zum Abschluss des Zweckänderungsverfahrens kann die Anlage zivilaviatisch weiter benützt werden.
- G** 8. Der Bund gewährt keine finanzielle Unterstützung.

E R L Ä U T E R U N G E N

1.–6. Dem Entscheid, welche der ehemaligen Militärflugplätze als Zivilflugplatz weiterbetrieben werden sollen, liegen folgende Feststellungen zugrunde:

Generell:

- Bei allen Anlagen handelt es sich um bestehende Flugplätze, welche zum Teil schon seit Jahren zivilaviatisch genutzt werden.
- Kantone und Gemeinden wollen die Anlagen als Zivilflugplätze im heutigen Zustand erhalten, d.h. es soll weder baulich noch betrieblich wesentliche Erweiterungen geben.
- Auch seitens der Trägerschaften wird auf keinem der Flugplätze eine wesentliche Erweiterung des Flugbetriebs angestrebt.
- Die räumlichen Auswirkungen der Flugplätze sind akzeptiert, die Umweltschutzvorschriften können eingehalten werden und die Anlagen lösen regional keine wesentlichen Konflikte aus.
- Mit Ausnahme von Kägiswil und Raron bestehen für keinen der Flugplätze andere wirtschaftliche Konzepte oder Alternativen für reine nichtaviatische Nutzungen.
- Die Flugplätze dienen neben der zivilaviatischen Nutzung auch weiteren nicht aviatischen Bedürfnissen seitens der Gemeinden und Regionen, wie etwa Grossanlässe, Märkte, permanente Drittnutzungen oder Winterparkflächen.

Zu den Anlagen im Berner Oberland:

- Der Kanton stellt bei allen Flugplätzen eine hohe Akzeptanz sowohl bei den kommunalen Behörden als auch bei der Bevölkerung fest. Einem Weiterbetrieb stellt er sich nicht entgegen. Er stellt aber klar, dass die Trägerschaften vom Kanton keine finanziellen Beiträge erhalten.
- Die im SIL-Entwurf in die Anhörung gegebene Zweckbestimmung und Aufgabenteilung unter den drei Flugplätzen Saanen, St.Stephan und Zweisimmen wird von allen Gemeinden und der Region grundsätzlich gutgeheissen. Unzweckmässige Doppelspurigkeiten werden keine geortet. Auf keiner der Anlagen will man aber mehr Fluglärm, das heisst, die Betriebe sollen in der heutigen Grössenordnung weitergeführt werden. Betriebliche Entwicklungen dürfen keine wahrnehmbare Erhöhung der Fluglärmbelastung auslösen.
- Obwohl die bestehende Flugplatzdichte dem Grundsatz der haushälterischen Nutzung nicht vollkommen entspricht, kann dem Weiterbetrieb dieser Flugplätze zugestimmt werden, weil:
 - sie auf dem bestehenden tiefen Verkehrsleistungsniveau belassen werden;
 - sie keine wesentliche Konflikte festzustellen sind und
 - der Erhalt seitens der Regionen und Gemeinden ausdrücklich gewünscht wird.

Zu Kägiswil:

Der Kanton Obwalden hält an seiner Absicht fest, das Flugplatzgelände einmal zugunsten regionalwirtschaftlich wichtiger Gewerbe- und Industriezonen umnutzen zu können. Unter Berücksichtigung dieser als mittelfristig bezeichneten kantonalen Zielsetzung wird der zivile Flugbetrieb im bisherigen Rahmen provisorisch weitergeführt.

Zu Raron:

Nachdem die Gemeinde Raron im Zuge der Projekte von NEAT und A9 für Gewerbe- und Industriebauten vorgesehene Flächen abgeben muss, ist sie darauf angewiesen, Ersatz im Bereich des westlichen Pistenkopfes zu schaffen. Um diesem berechtigten Interesse Rechnung tragen zu können, wird sich der zivile Flugbetrieb auf der östlichen Pistenhälfte einrichten, sobald die dort eingerichtete Aufbereitungsanlage der NEAT entfernt ist.

5.–6. Mit dem SIL-Entscheid, acht der vom Militär nicht mehr benötigten Militärflugplätze als Ziviflugplätze weiter zu betreiben, müssen diese Anlagen in einen zivilen Status überführt werden. Die Anlagen wurden nach altem Militärorganisationsgesetz aus dem Jahr 1907 ohne Baubewilligung erstellt. Sie verfügen jedoch über eine Benützungsvereinbarung mit der Eidgenossenschaft als Grundeigentümerin, eine Betriebsbewilligung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) und/oder ein vom BAZL genehmigtes Betriebsreglement. Die Weiterführung als Ziviflugplatz erfordert noch ein Zweckänderungsverfahren. Dieses richtet sich nach den für Ziviflugplätze geltenden Bestimmungen der Luftfahrtgesetzgebung. Das Verfahren soll innert zwei Jahren nach der Verabschiedung des SIL eingeleitet werden.

Zivil mitbenützte Militärflugplätze

Legende

Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz; rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse; orange = Vororientierungen);

Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté; rouge = coordination réglée, coordination en cours; orange = informations préalables);

Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita; rosso = dati acquisiti, risultati intermedi; arancio = informazioni preliminari);

bestehend Änderung
existant modification
esistente modifica



Zivil mitbenützter Militärflugplatz
aérodrome militaire avec utilisation civile
aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili

Weitere Anlagen:

Autres installations:

Altre installazioni:



Landesflughafen
aéroport national
aeroporto nazionale

M

Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung
aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire
aerodromo con utilizzazione mista civile/militare



Regionalflugplatz
aérodrome régional
aerodromo regionale

P

Neuanlage
nouvelle installation
nuova installazione



Militärflugplatz
aérodrome militaire
aerodromo militare

*

öffentlich (mit Zulassungszwang)
public (avec obligation d'admettre des usagers)
pubblico (con obbligo di ammettere utenti)



Flugfeld
champ d'aviation
campo d'aviazione

L

Linienverkehr
trafic de lignes
traffico di linea



Segelflugfeld
champ d'aviation pour vol à voile
campo d'aviazione per volo a vela

◆

bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb
installation approuvée, pas encore en service
impianto approvato, non ancora in esercizio



Winterflugfeld
champ d'aviation d'hiver
campo d'aviazione invernale

×

Verzicht auf Anlage
installation à supprimer
soppressione dell'impianto



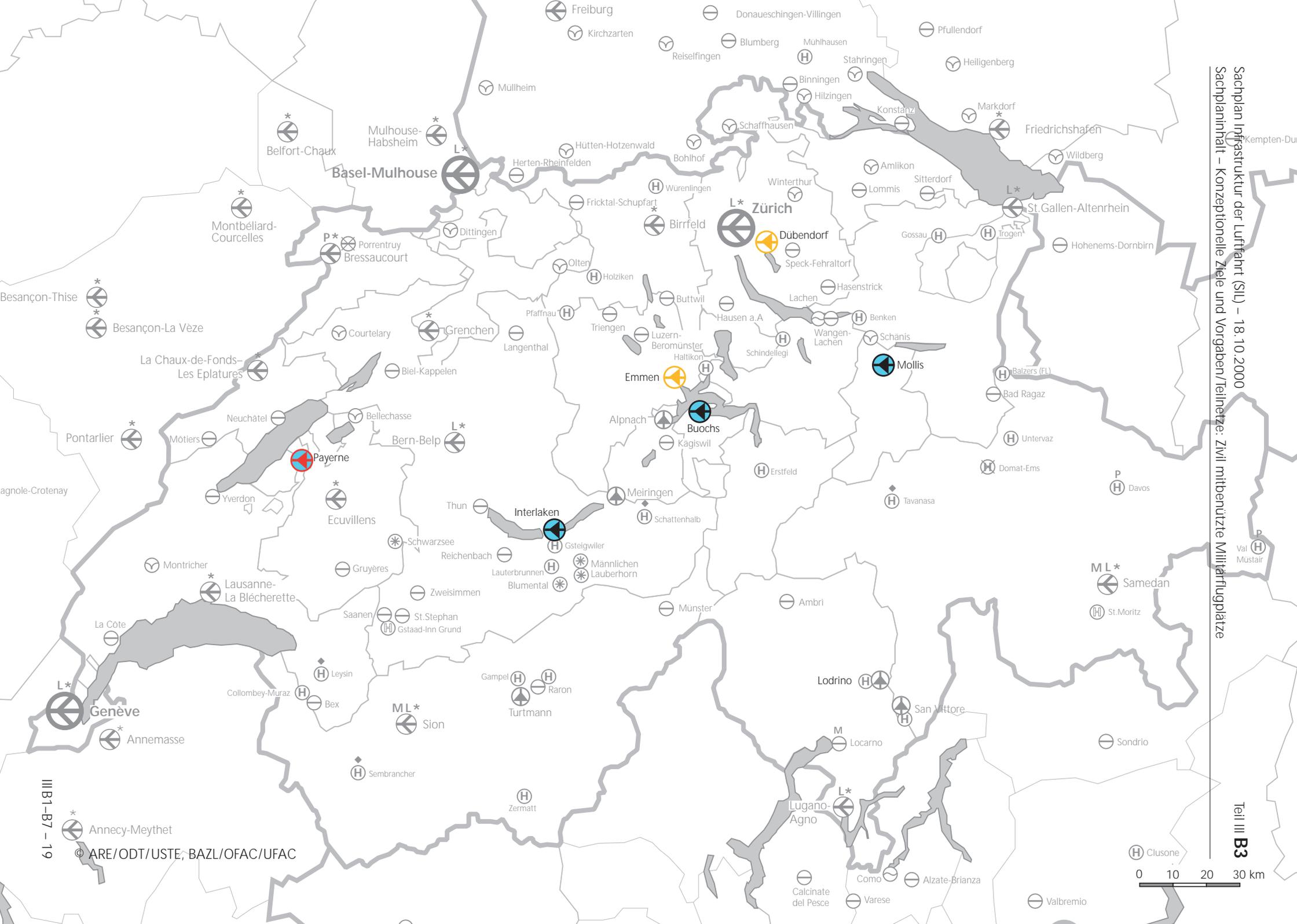
Wasserflugplatz
hydroaérodrome
idroscalo



Heliport
héliport
eliporto



Winterheliport
héliport d'hiver
eliporto invernale



Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) - 18.10.2000
 Sachplaninhalt - Konzeptionelle Ziele und Vorgaben/Teilnetze: Zivil mitbenutzte Militärflugplätze

Teil III B3

III B1-B7 - 19

© ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC



B4 – Flugfelder

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Die Flugfelder decken vorwiegend private Bedürfnisse. Sie dienen im wesentlichen dem Flugsport sowie der fliegerischen Ausbildung. In ihrer Gesamtheit sind sie aber auch mit öffentlichen Interessen verbunden, indem sie gewisse Entlastungsfunktionen im Gesamtsystem bieten oder auch als Träger für Tourismus-, Geschäfts- und Arbeitsflüge dienen.

Einige Flugfelder sind auf eine bestimmte Sparte ausgerichtet, namentlich die Segelflugfelder, die Winterflugfelder oder der Wasserflugplatz Lachen (SZ). Eine besondere Stellung nimmt der Flugplatz Locarno ein, der im Flugfeldstatus in einer zivilmilitärischen Mischnutzung betrieben wird.

Im Status des Flugfeldes sind auch die im Netzbereich III B 5 separat geführten Heliports.

Handlungsbedarf

Im Interesse einer optimalen Nutzung der vorhandenen Infrastruktur sowie einer ausgewogenen räumlichen Verteilung der Luftverkehrsleistungen sind geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, damit auch Flugfelder gewisse, im öffentlichen Interesse liegende Funktionen und Leistungen übernehmen können (beschränkter Zulassungszwang; erfordert gesetzliche Grundlage).

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Zum Netz der Flugfelder gehören die 44 bestehenden Anlagen gemäss Teilnetzkarte. Sie unterteilen sich in:

22	Flugfelder für Flächenflugzeuge	7 mit Hartbelagpiste
8	ehemalige Militärflugplätze	alle mit Hartbelagpiste
9	Segelflugfelder	eines (Schänis) mit Hartbelagpiste
4	Winterflugfelder	
1	Wasserflugplatz	
- F** 2. Die acht ehemaligen Militärflugplätze sollen als Zivilflugplätze im Flugfeldstatus weiterbetrieben werden (vgl. Grundsätze 4 und 5 zu den ehemaligen Militärflugplätzen).
- F** 3. Wird der im Kanton Jura geplante neue Regionalflugplatz (Projekt Bressaucourt) realisiert, ist mit der Inbetriebnahme der neuen Anlage das bestehende Flugfeld Porrentruy aufzuheben.
- F** 4. Neben dem bestehenden Wasserflugplatz Lachen (SZ) dürfen keine neuen Wasserflugplätze bewilligt werden.
- G** 5. Flugfelder dienen im wesentlichen dem Flugsport sowie der fliegerischen Ausbildung. Trotz ihrem privaten Charakter sollen sie aber auch im öffentlichen Interesse liegenden Zwecken dienen, z.B. in den Bereichen Geschäfts-, Tourismus- und Arbeitsflüge.
- G** 6. Im Rahmen der bundesrechtlichen Bewilligungs- und Genehmigungsentscheide ist stets auch dem übergeordneten Ziel Rechnung zu tragen, die Flugfelder für spezifisch im Gesamtinteresse liegende Zwecke zu nutzen und – wo sinnvoll – für einen breiteren Benutzerkreis zu öffnen. Die Flugfeldbetreiber sollen verpflichtet werden können, die Mitbenützung ihrer Anlage für Dritte zu ermöglichen (Änderung LFG/VIL).

E R L Ä U T E R U N G E N

4. Der einzige, seit Jahrzehnten bestehende Wasserflugplatz befindet sich auf dem Zürichsee bei Lachen (SZ) bzw. beim Flugplatz Wangen-Lachen.

In der Schweiz sind zur Zeit lediglich drei Wasserflugzeuge immatrikuliert.

Im Zusammenhang mit der Behandlung der Eidgenössischen Volksinitiative «Keine Wasserflugzeuge auf Schweizer Seen» legt der Bundesrat im SIL fest, dass neben dem bestehenden Wasserflugplatz Lachen keine weiteren Wasserflugplätze mehr bewilligt werden dürfen.

5.–6. Das Flugfeld wird aufgrund der ihm nach Art. 37 Abs. 1 LFG erteilten Bewilligung und einem genehmigten Betriebsreglement betrieben. Für das Flugfeld besteht kein Zulassungszwang.

Soweit rechtlich zulässig und auf freiwilliger Basis möglich, soll das Flugfeld neben dem Flugsport und der Freizeitgestaltung vermehrt auch den in einem weiteren Interesse stehenden Luftverkehr zulassen. Zumindest soll es Dritten einen Anspruch auf Landen und Starten zum Waren- und Personenumschlag zugestehen. Allenfalls ist zu prüfen, ob die Umsetzung dieser Zielsetzung mit einer entsprechenden Änderung im Luftfahrtgesetz unterstützt werden könnte.

Unter Berücksichtigung der Anliegen von Raumordnung und Umwelt sollen, bevor neue Anlagen geschaffen werden, im Gesamtsystem vorhandene ungenutzte Potentiale auch für Entlastungsmassnahmen genutzt werden, d.h., es sollen Flugbetriebssegmente von überlasteten Anlagen auf weniger frequentierte Anlagen verlegt werden. Die dafür geeigneten Segmente liegen hauptsächlich in den Sparten fliegerische Ausbildung, Flugsport sowie allenfalls technische Entwicklungs- und Unterhaltsbetriebe.

Flugfelder

Legende

Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz; rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse; orange = Vororientierungen);
Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté; rouge = coordination réglée, coordination en cours; orange = informations préalables);
Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita; rosso = dati acquisiti, risultati intermedi; arancio = informazioni preliminari):

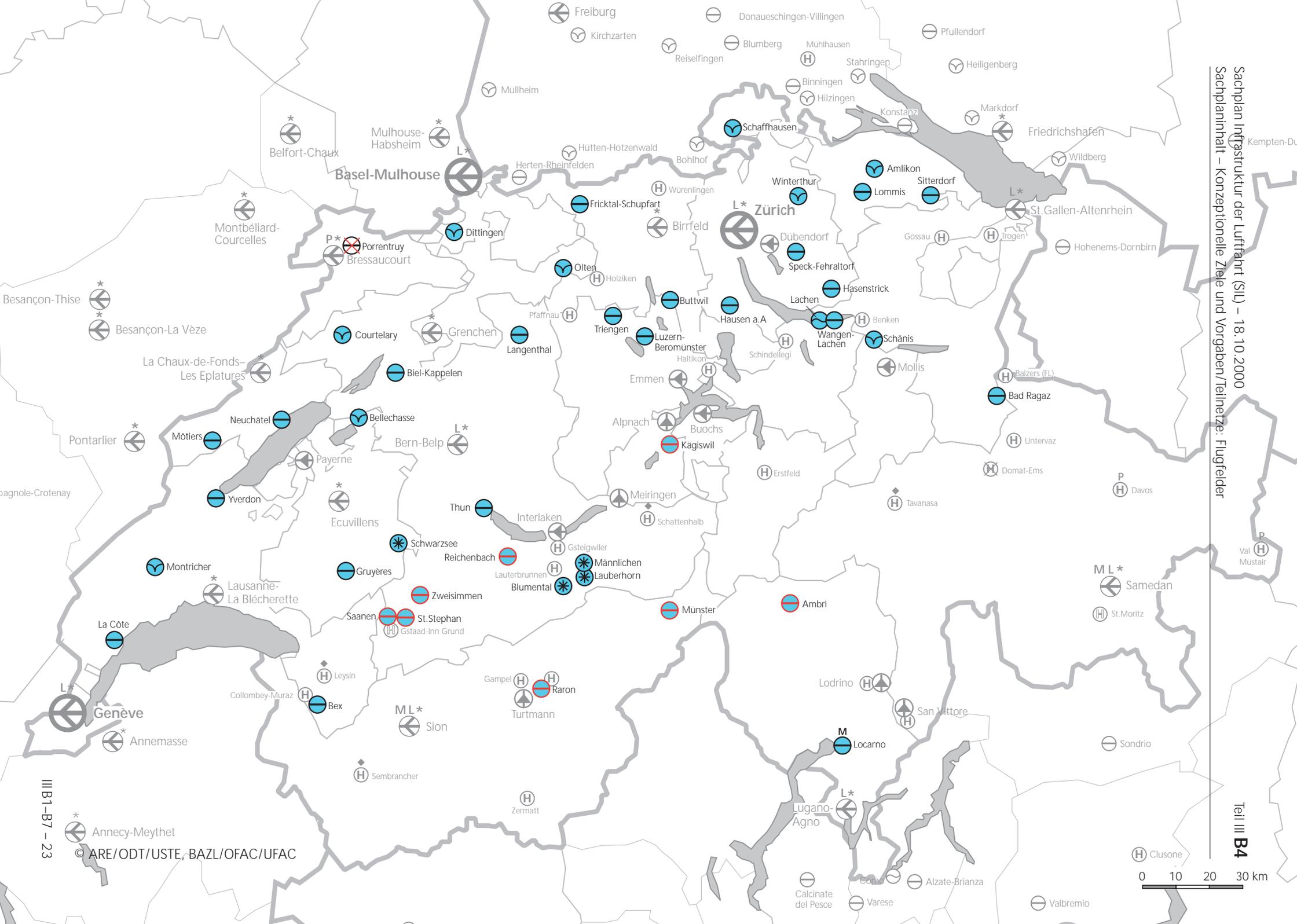
bestehend Änderung
 existant modification
 esistente modifica

- | | | |
|---|---|--|
|  |  | Flugfeld
champ d'aviation
campo d'aviazione |
|  | | Segelflugfeld
champ d'aviation pour vol à voile
campo d'aviazione per volo a vela |
|  | | Winterflugfeld
champ d'aviation d'hiver
campo d'aviazione invernale |
|  | | Wasserflugplatz
hydroaérodrome
idroscalo |
| M | | Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung
aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire
aerodromo con utilizzazione mista civile/militare |
| |  | Verzicht auf Anlage
installation à supprimer
soppressione dell'impianto |

Weitere Anlagen: Autres installations: Altre installazioni:

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Landesflughafen
aéroport national
aeroporto nazionale | M | Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung
aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire
aerodromo con utilizzazione mista civile/militare |
|  | Regionalflugplatz
aérodrome régional
aerodromo regionale | P | Neuanlage
nouvelle installation
nuova installazione |
|  | Militärflugplatz
aérodrome militaire
aerodromo militare | * | öffentlich (mit Zulassungszwang)
public (avec obligation d'admettre des usagers)
pubblico (con obbligo di ammettere utenti) |
|  | Zivil mitbenützter Militärflugplatz
aérodrome militaire avec utilisation civile
aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili | L | Linienverkehr
trafic de lignes
traffico di linea |
|  | Heliport
hélicoptère
eliporto |  | bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb
installation approuvée, pas encore en service
impianto approvato, non ancora in esercizio |
|  | Winterheliport
hélicoptère d'hiver
eliporto invernale |  | Verzicht auf Anlage
installation à supprimer
soppressione dell'impianto |

Quelle / Source / Fonte: BAZL / OFAC / UFAC



III B1-B7 - 23

© ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC

Teil III B4

0 10 20 30 km

B5 – Heliports

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Den Heliports kommt im Gesamtsystem der Luftfahrtinfrastruktur eine wichtige komplementäre Rolle zu. Zusammen mit den auf einigen Flugplätzen vorhandenen Helibasen bilden sie ein landesweites Stützpunktnetz für das Helikopterflugwesen. Aufgrund der besonderen Einsatzmöglichkeiten des Helikopters erfüllen sie Aufgaben vor allem für Regionen, die mit herkömmlichen Mitteln nicht oder zu wenig rasch erreicht werden können. Das öffentliche Interesse liegt vor allem in den Rettungs- und Versorgungsflügen sowie den Arbeitsflügen z.B. in den Bereichen Bach- und Lawinenverbauungen, Waldbewirtschaftung, Waldbrandbekämpfung, Verkehrsüberwachung, Skipistensicherheit/Lawinensprengungen sowie Versorgung unerschlossener Gebiete, Hütten und Baustellen.

Handlungsbedarf

Während Rettungs-, Versorgungs- und Transportflüge in der Regel gut akzeptiert werden, sind Helikopterflüge für touristische und private Zwecke konfliktträchtig, vor allem dort, wo Gebiete für die stille Erholung oder Naturschutzgebiete betroffen sind.

Der Bund muss den in seiner Planungs- und Bewilligungskompetenz liegenden Ermessensspielraum voll ausschöpfen, um die Entwicklungen im Helikopterflugwesen zu steuern. Wichtig sind eine zweckmässige räumliche Verteilung der Helistützpunkte und wo immer möglich eine Mehrfachnutzung bestehender Anlagen.

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Zum Netz der Heliports gehören die 26 Anlagen gemäss Teilnetzkarte.
- Z** 2. Das Netz der Heliports soll mit einer Anlage im Raum Davos (GR) ergänzt werden.
- V** Zu prüfen ist eine weitere Netzergänzung mit einer Anlage im Val Müstair (GR).
- G** 3. Heliports dienen im wesentlichen Rettungs- und Arbeitsflügen, in einem gewissen Ausmass auch touristischen und privaten Zwecken.
- F** 4. Die bestehende Anlage Domat Ems (GR) wird im Jahr 2003 planmässig aufgehoben. Mit der bereits bewilligten Neuanlage Tavanasa in der Surselva ist ein räumlich besser gelegener Ersatz geschaffen.
- G** 5. Im Rahmen der bundesrechtlichen Bewilligungs- und Genehmigungsentscheide ist stets auch dem übergeordneten Ziel Rechnung zu tragen, die Heliports für spezifisch im Gesamtinteresse liegende Zwecke zu nutzen und – wo sinnvoll – für einen breiteren Benutzerkreis zu öffnen.
- G** 6. Neue Heliports sollen nur noch bewilligt werden, wenn:
 - sie eine bestehende Anlage ersetzen oder
 - der Nachweis erbracht wird, dass die vorgesehene Verkehrsleistung nicht von einer bestehenden Anlage aus erbracht werden kann;
 - ein regionales Interesse (Rettungs-, Versorgungs- und Transportflüge) an der Anlage besteht und
 - keine überwiegenden Interessen aus der Sicht von Raumplanung und Umwelt entgegen stehen.

- G** 7. Im Interesse der optimalen Nutzung und Standortbestimmung ist zu prüfen:
- wie die Heliportbetreiber verpflichtet werden können, die Mitbenützung ihrer Anlage für Dritte zu ermöglichen; allenfalls ist eine entsprechende Änderung des LFG bzw. der VIL in Betracht zu ziehen;
 - ob ein bei der Standortwahl auftretender Interessenkonflikt zwischen dem Schutz der Bevölkerung vor Lärm (u.a. Lmax-Vorschrift) und anderen Schutzanliegen (z.B. Schutz der Landschaft) im Rahmen von Artikel 7 Absatz 2 LSV entschärft werden kann.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. Von den 26 Anlagen sind zur Zeit folgende 4 Heliports bewilligt aber noch nicht gebaut: Ley-sin (VD), Schattenhalb (BE), Sembrancher (VS), Tavanasa (GR).

Neben den aus der Teilnetzkarte ersichtlichen Heliports bestehen – wie die nachstehende Übersicht zeigt – auch auf gewissen Flugplätzen Helikopterbasen.

Helibasis auf Flugplätzen		Helibetriebe
Landesflughäfen	Basel-Mulhouse	Rega, Airport Helicopter, Helitrans
	Genève	Sécurité civile ¹ , Swift Copters
	Zürich	Rega, Airport Helicopter/Flugschule, Lions-Air
Regionalflugplätze	Bern-Belp	Rega, Heliswiss, Mountain Flyers
	Grenchen	Mittelland Helikopter
	Lausanne-La Blécherette	Rega
	Samedan	Rega, Heli Bernina
	Sion	Air Glacier
	St.Gallen-Altenrhein	Helikopter Service Triet
Militärflugplätze	Dübendorf	Rega-Projekt (heute beim Kinderspital)
	Interlaken	Rega-Projekt (heute in Gsteigwiler)
	Mollis	Heli Linth ¹
Flugfelder	Ambrì	Heli Rezia
	Buttwil	Flugschule Eichenberger
	Gruyères	Heliswiss
	Locarno	Rega, Eliticino
	Sitterdorf	Heli Sitterdorf, Valair
	Zweisimmen	BOHAG ¹

¹ Rega-Partner

3. Heliports sollen auch Dritten zum Landen und Starten für den Waren- und Personenumschlag offen stehen. Allenfalls ist zu prüfen, ob die Umsetzung dieser Zielsetzung mit einer entsprechenden Änderung im Luftfahrtgesetz unterstützt werden könnte.

5. Unter Berücksichtigung der Anliegen von Raumordnung und Umwelt sollen, bevor neue Anlagen geschaffen werden, die im Gesamtsystem vorhandenen ungenutzten Potentiale auch für Entlastungsmassnahmen genutzt werden, d.h. Flugbetriebssegmente von überlasteten Anlagen auf weniger frequentierte Anlagen zu verlegen.

Heliports

Legende

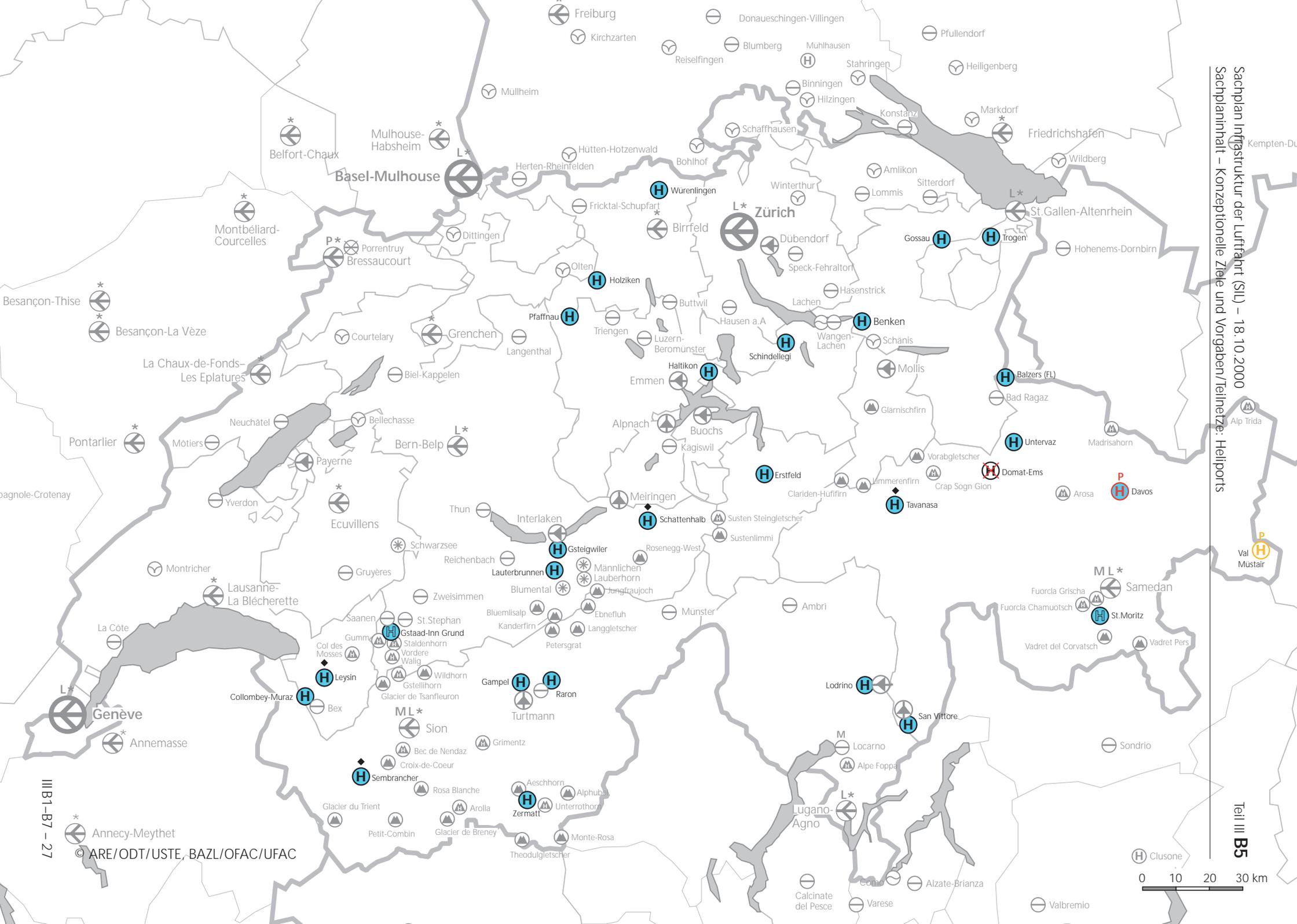
Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz; rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse; orange = Vororientierungen);
Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté; rouge = coordination réglée, coordination en cours; orange = informations préalables);
Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita; rosso = dati acquisiti, risultati intermedi; arancio = informazioni preliminari);

bestehend existant esistente	Änderung modification modifica	
		Heliport hélicopt eliporto
		Winterheliport hélicopt d'hiver eliporto invernale
		Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
		bewilligte Anlage (noch nicht in Betrieb) installation approuvée (pas encore en service) impianto approvato (non ancora in esercizio)
		Verzicht auf Anlage installation à supprimer soppressione dell'impianto

Weitere Anlagen: Autres installations: Altre installazioni:

	Landesflughafen aéroport national aeroporto nazionale		Gebirgslandeplatz nur für Helikopter place d'atterrissage en montagne uniquement pour hélicoptères area d'atterraggio in montagna soltanto per elicotteri
	Regionalflugplatz aérodrome régional aerodromo regionale		Gebirgslandeplatz auch für Flächenflugzeuge place d'atterrissage en montagne aussi pour avions area d'atterraggio in montagna anche per aerei
	Militärflugplatz aérodrome militaire aerodromo militare	M	Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung aérodrome avec utilisation mixte civile/militaire aerodromo con utilizzazione mista civile/militare
	Zivil mitbenützter Militärflugplatz aérodrome militaire avec utilisation civile aerodromo militare utilizzato anche a scopi civili	P	Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
	Flugfeld champ d'aviation campo d'aviazione	*	öffentlich (mit Zulassungszwang) public (avec obligation d'admettre des usagers) pubblico (con obbligo di ammettere utenti)
	Segelflugfeld champ d'aviation pour vol à voile campo d'aviazione per volo a vela		
	Winterflugfeld champ d'aviation d'hiver campo d'aviazione invernale		
	Wasserflugplatz hydroaéroport idroscalo		

Quelle / Source / Fonte: BAZL / OFAC / UFAC



Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) - 18.10.2000
 Sachplaninhalt - Konzeptionelle Ziele und Vorgaben/Teilnetze: Heliports

Teil III B5

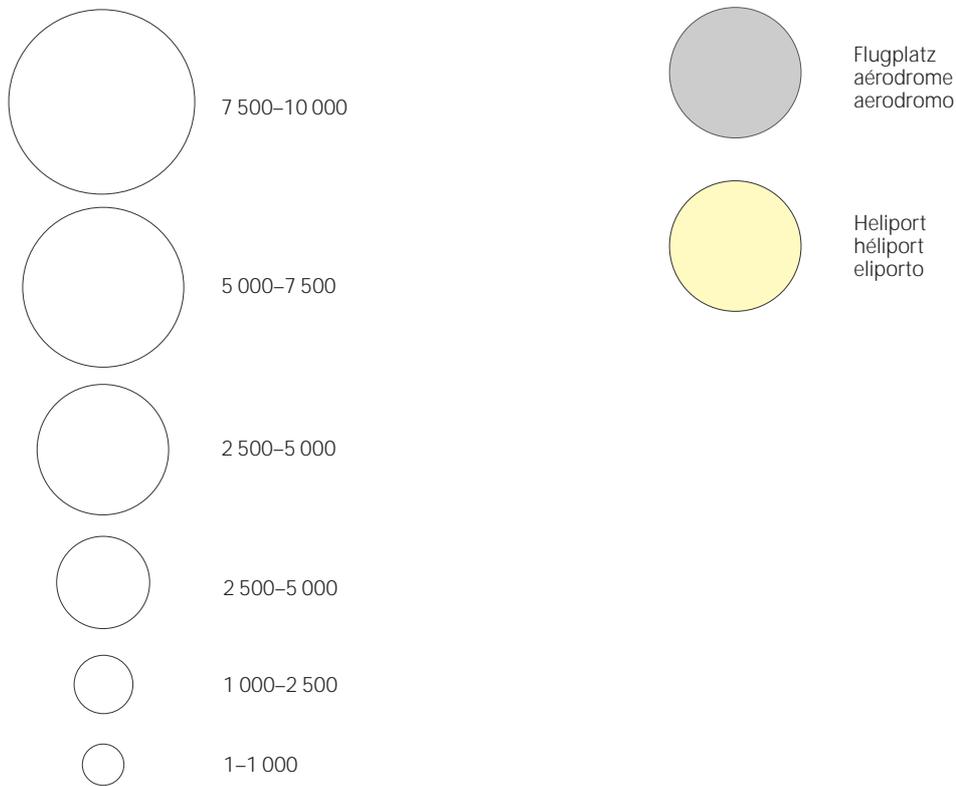


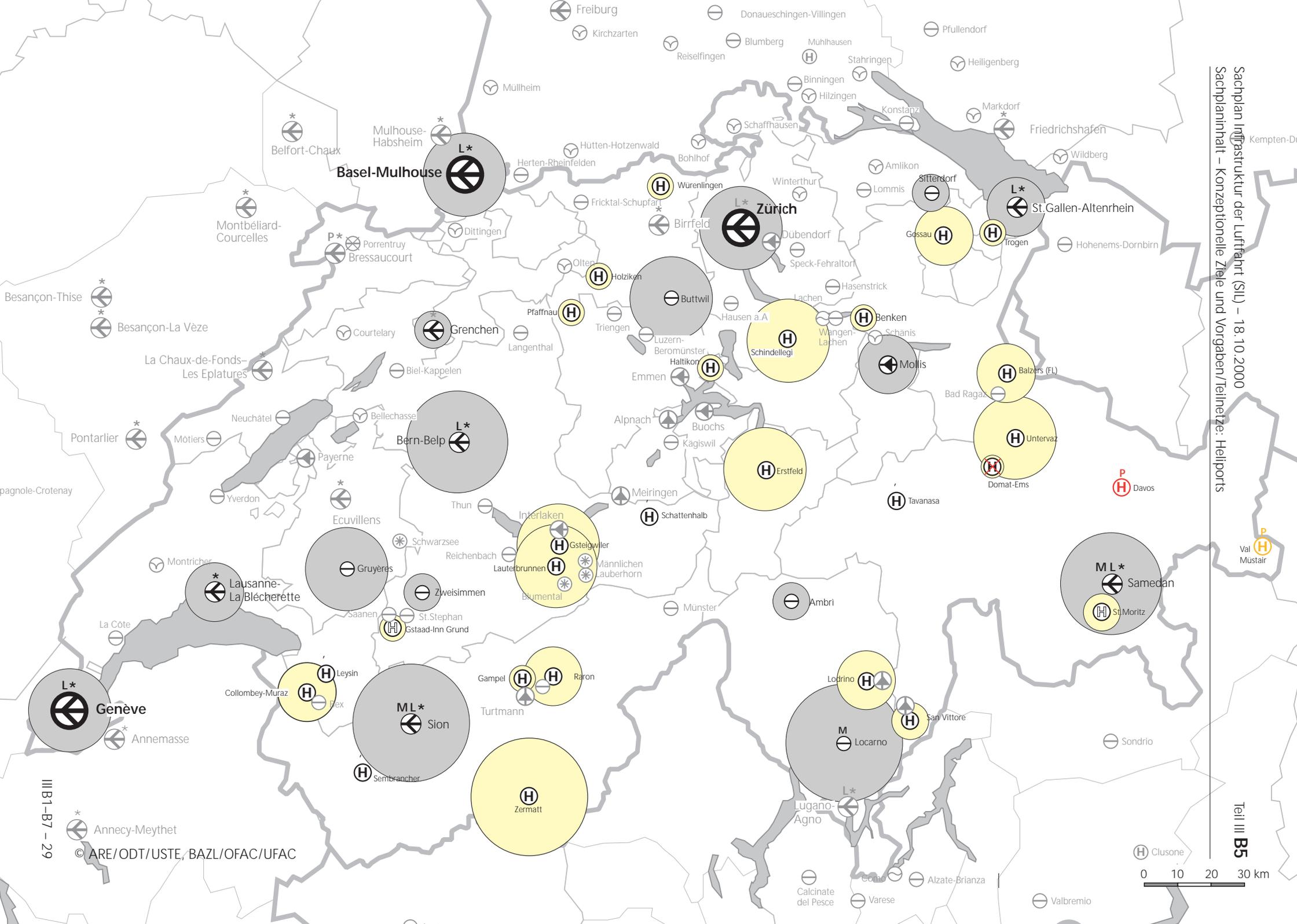
III B1-B7 - 27

© ARE/ODT/USTE, BAZL/OFAC/UFAC

Luftverkehrsleistungen von Heliports und von Helibasen auf Flugplätzen (1999)

Jährliche Flugbewegungszahl (1999):
Mouvements annuels (1999):
Numero annuale di movimenti (1999):





B6 – Landstellen

A U S G A N G S L A G E

Stellenwert

Landstellen sind Geländestellen ausserhalb der Flugplätze, welche für Landungen und Starts (Aussenlandungen) benutzt werden. Darunter fallen namentlich:

- Gebirgslandeplätze (B6a)
- Spitallandeplätze (B6b)
- Lastaufnahmeplätze (B6c)
- Start- und Landstellen für Hängegleiter (B6d)
- übrige Landstellen (B6e)

Die Landstellen dienen hauptsächlich gewerbsmässigen Arbeits- und Transportflügen mit Helikoptern, Flügen zur Hilfeleistung sowie zu Aus- und Weiterbildungszwecken. Sie ergänzen und entlasten die Flugplatzinfrastruktur und tragen namentlich im gewerbsmässigen Bereich dazu bei, dass die Luftverkehrsleistungen effizient dort erbracht werden können, wo sie anfallen.

Landstellen für Hängegleiter sowie die übrigen Landstellen decken private Bedürfnisse, insbesondere die Bedürfnisse des Flugsports sowie der fliegerischen Ausbildung.

Handlungsbedarf

Wo sich Landstellen in unmittelbarer Nähe von Gebieten für die stille Erholung oder von Naturschutzgebieten befinden, sind sie konfliktträchtig, d.h. sie bedürfen verstärkter Koordinations- und Abstimmungsbemühungen.

Bei der Wahl von Landstellen sollen neben der operationellen Eignung (Flugsicherheit) auch die Anliegen der Umwelt berücksichtigt werden. Gewissen Konflikten kann mit entsprechenden Benützungsbegrenzungen wirksam begegnet werden.

F E S T L E G U N G E N

- G** 1. Um eine sichere, geordnete und zweckmässige Benützung der Landstellen insbesondere im Zusammenhang mit der Bestimmung von Ruhezononen zu gewährleisten, erlässt das BAZL in Absprache mit den zuständigen Fachstellen des Bundes, der Kantone und Gemeinden entsprechende Richtlinien.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. Vermehrte touristische Flugaktivitäten wie Gleitschirm- und Deltafliegen und Heliskiing führten in den letzten Jahren zunehmend in Gebiete, die Wildtieren als Rückzugsräume dienen. Forschungsergebnisse (BUWAL, 1997, Praxishilfe Hängegleiten – Wildtiere – Wald) zeigen auf, dass das Gleitschirm- und das Deltafliegen in hangnahen Bereichen eine erhebliche Störung für die Wildtiere darstellen kann. Die mit solchen Landstellen verbundenen Auswirkungen sind besonders sorgfältig im Auge zu behalten. Die Schweiz trägt in Mitteleuropa für zahlreiche, vom Aussterben bedrohte Wildtierarten in den Alpen aber auch auf Gewässern (z.B. Winterrastplätze) eine besondere Verantwortung.

Zum Schutz von Wildtieren und Wasservögeln vor Störungen durch Flugobjekte sollen Massnahmen ergriffen werden. Für problematische Flugobjekte können Wildruhezononen ausgeschieden werden, die nur in einer genügenden Höhe überflogen werden dürfen.

Es gilt diesen Handlungsbedarf in den vorgesehenen Richtlinien zu berücksichtigen.

B6a – Gebirgslandeplätze

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Gebirgslandeplätze sind Landstellen über 1100 m über Meer, die Ausbildungs-, Übungs- und sportlichen Zwecken oder der Personenbeförderung zu touristischen Zwecken dienen.

Handlungsbedarf

Bei verschiedenen Gebirgslandeplätzen stellt sich die Frage, wie bestehende Konflikte mit Naturschutz- und Erholungsgebieten sowie Wildlebensräumen gelöst werden und wie dabei der Aufgabe nachgelebt werden kann, bei der Bezeichnung der Gebirgslandeplätze die gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten (Art. 8 Absatz 4 LFG) auszuscheiden.

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Überprüfungsauftrag: Das Netz der Gebirgslandeplätze ist generell zu überprüfen. Durch gezielte Massnahmen soll die vom Flugbetrieb ausgehende Beeinträchtigung der Schutzziele verhindert werden. Wo sich die Konflikte durch eine restriktive Nutzung nicht beseitigen lassen, sollen bestehende Gebirgslandeplätze durch besser geeignete Stellen ersetzt werden. Generell zu überprüfen ist auch die Grundsatzfrage, ob und in welchem Ausmass das Heliskiing weiterbetrieben werden soll.

Federführung: BAZL

Begleitung: ARE, BUWAL, VBS
Kantone mit Gebirgslandeplätzen
GLP-Benützer
Tourismusorganisationen
Umweltschutzorganisationen

Termine: Ende 2001 Zwischenbericht
Ende 2002 Schlussbericht

Gebirgslandeplätze

Legende

Aussagen des Sachplans (zur Zeit keine Festlegung; Netz wird überprüft):

Indications du plan sectoriel (réexamen global; pas de réseau arrêté pour l'instant):

Indicazioni del piano settoriale (riesame globale; nessuna rete acquisita):

bestehend Änderung
existant modification
esistente modifica

- 
 Gebirgslandeplatz nur für Helikopter
 place d'atterrissage en montagne uniquement
 pour hélicoptères
 area d'atterraggio in montagna soltanto
 per elicotteri
- 
 Gebirgslandeplatz auch für Flächenflugzeuge
 place d'atterrissage en montagne aussi pour avions
 area d'atterraggio in montagna anche per aerei

Weitere Anlagen:

Autres installations:

Altre installazioni:

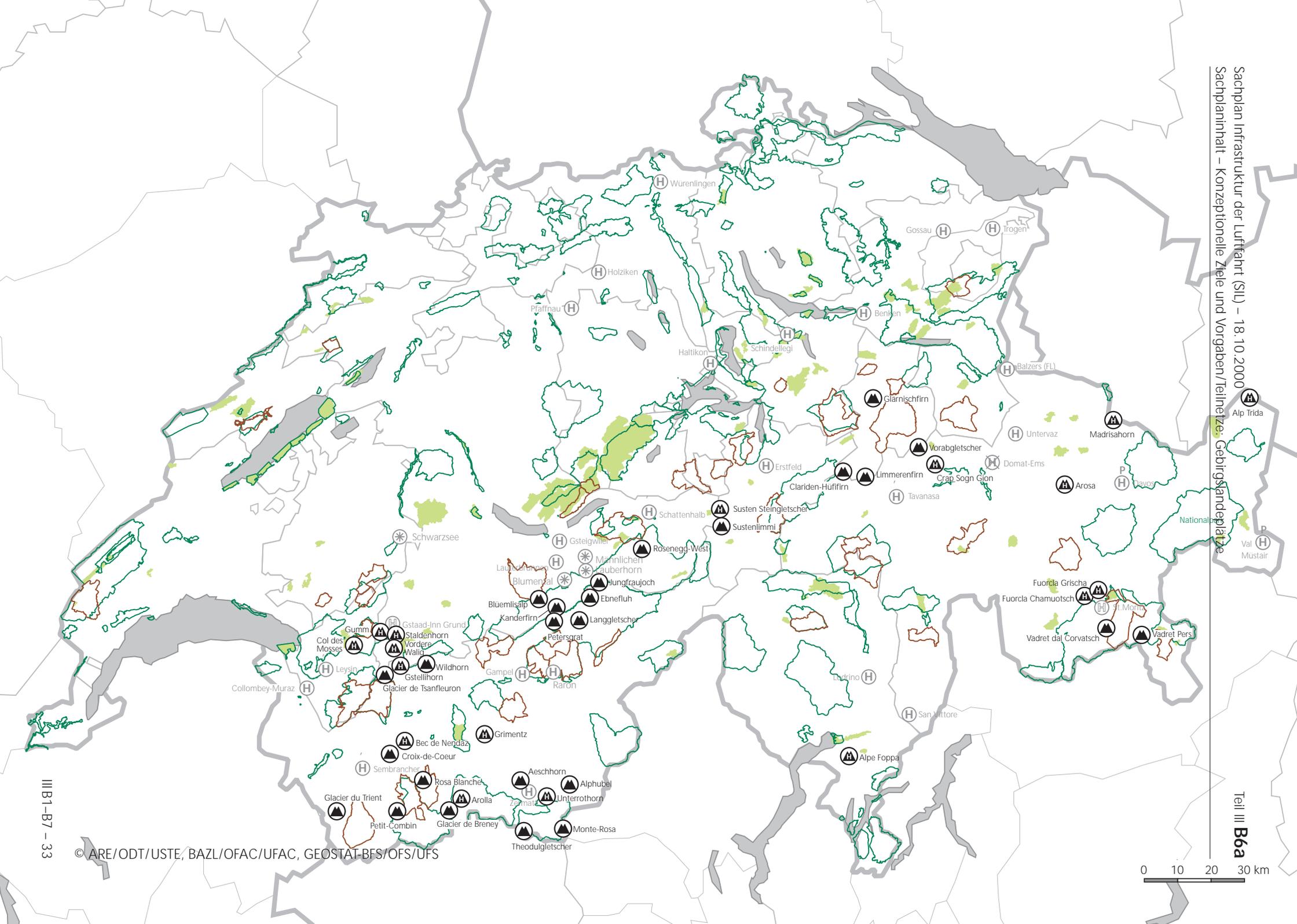
- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Winterflugfeld
champ d'aviation d'hiver
campo d'aviazione invernale | L | Linienverkehr
trafic de lignes
traffico di linea |
|  | Heliport
héliport
eliporto | , | bewilligte Anlage, noch nicht in Betrieb
installation approuvée, pas encore en service
impianto approvato, non ancora in esercizio |
|  | Winterheliport
héliport d'hiver
eliporto invernale | × | Verzicht auf Anlage
installation à supprimer
soppressione dell'impianto |

Schutzobjekte von nationaler Bedeutung:

Objets de protection d'importance nationale:

Oggetti protetti di importanza nazionale:

- 
 BLN-Objekt
 objet IFP
 oggetto IFP
- 
 Moorlandschaft
 site marécageux
 zona palustre
- 
 Jagdbanngebiet
 district franc
 bandita



B6b – Spitallandeplätze

A U S G A N G S L A G E

Stellenwert

Spitallandeplätze sind Aussenlandestellen für Hilfeleistungen, namentlich Notfalltransporte sowie Rettungs- und Verlegungsflüge. Zur Zeit verfügen 258 Spitäler über eine Landestelle (Liste beim BAZL erhältlich).

Handlungsbedarf

Im Bestreben, den luftfahrtspezifisch hohen Sicherheitsstandard auch bei Flügen auf die Spitallandestellen zu gewährleisten, müssen neue operationelle Anforderungen berücksichtigt und wo erforderlich die Anlagen angepasst werden. Besonderer Handlungsbedarf besteht bei Spitälern, welche bei jeder Witterung und auch in der Nacht angefliegen werden. Das BAZL erlässt entsprechende Richtlinien.

Ein gewisser Handlungsbedarf besteht auch dort, wo Spitäler in oder nahe von Wohngebieten liegen. Da die Flüge zur Hilfeleistung weder bewilligungspflichtig sind noch zeitlichen Einschränkungen unterliegen, ist darauf hinzuwirken, dass mit operationellen Massnahmen auf dicht besiedelte Gebiete Rücksicht genommen wird.

F E S T L E G U N G E N

- G** 1. Für die Spitallandeplätze wird kein Netz festgelegt.
- G** 2. Das BAZL erlässt Richtlinien für die Anlage und die Benützung von Spitallandeplätzen und gibt diese den Spitalverwaltungen, den Helirettungsunternehmen sowie den betroffenen kantonalen und kommunalen Baupolizeibehörden ab.

B6c – Lastaufnahmeplätze

A U S G A N G S L A G E

Stellenwert

Lastaufnahmeplätze sind Landstellen, welche kurzzeitig oder in periodischen Zeitabständen für gewerbsmässige Arbeits- und Transportflüge benötigt werden.

Handlungsbedarf

Lastaufnahmeplätze sind insbesondere dort konfliktträchtig, wo Wohngebiete oder sensible Lebensräume tief überflogen werden müssen. Das BAZL achtet in seinen Aussenlandbewilligungen an Piloten und Flugbetriebsunternehmen darauf, dass den Anliegen der Umwelt Rechnung getragen wird.

F E S T L E G U N G E N

- G** 1. Für die Lastaufnahmeplätze wird kein Netz festgelegt.
- G** 2. Lastaufnahmeplätze haben ihre Berechtigung, wenn
 - sie Arbeitsflügen dienen;
 - die Luftverkehrsleistungen nicht von einem bestehenden Flugplatz aus erbracht werden können;
 - die Benützung der Landstelle zeitlich befristet ist;
 - der Grundeigentümer sowie die Standortgemeinde einverstanden sind;
 - sichergestellt ist, dass die Anliegen der Raumplanung und der Umwelt berücksichtigt sind.
- G** 3. Das BAZL erlässt in Absprache mit den Fachstellen von Bund und Kantonen Richtlinien für die Anlage und Benützung von Lastaufnahmeplätzen. Dabei wird auch geprüft, ob es einer gesetzlichen Grundlage oder weiterer Vorgaben im SIL bedarf.

B6d – Start- und Landestellen für Hängegleiter

A U S G A N G S L A G E

Stellenwert

Start- und Landeplätze für Hängegleiter (Deltas und Gleitschirme) dienen ausschliesslich dem Flugsport. Da mit solchen Fluggeräten generell ausserhalb von Flugplätzen an flugtechnisch und topographisch geeigneten Stellen gestartet und gelandet werden muss, sind derartige Start- und Landeplätze unabdingbar. Sie liegen häufig in der Nähe von Bergbahnhöfen. Die Sportart ist für verschiedene touristische Orte attraktiv.

Handlungsbedarf

Hängegleiter verursachen keine Lärmemissionen. Neben den bekannten permanenten Start- und Landeplätzen werden sehr oft irgendwelche Geländestellen einmalig, vorübergehend oder wiederholt benutzt. Während sich geeignete Startplätze gezielt wählen lassen, trifft dies für die Landeplätze zwangsläufig vielfach nicht zu. Konflikte entstehen vor allem dort, wo tiefes Überfliegen von Wildbeständen Tiere in deren Ruhebedürfnis beeinträchtigt und teilweise zu Fluchtreaktionen verleiten kann.

In erster Linie sollen die Konflikte mit freiwilligen Vereinbarungen zwischen den direkt Beteiligten (Hängegleitersport, Umwelt, Tourismus, Eigentümer und Bewirtschafter) im Sinne von Artikel 53 VIL bewältigt werden. Dazu gehört auch die Sensibilisierung der Sporttreibenden für die speziell im Gebirge zu berücksichtigenden ökologischen Fragen. Wo freiwillige Vereinbarungen nicht zustande kommen oder nicht eingehalten werden, kann der Bund örtliche Einschränkungen erlassen.

F E S T L E G U N G E N

- G** 1. Für die Start- und Landestellen für Hängegleiter wird kein Netz festgelegt.
- G** 2. Bei der Wahl von Start- und Landeplätzen sind neben der operationellen Eignung, insbesondere bezüglich der Flugsicherheit, auch die Anliegen der Umwelt zu berücksichtigen. Das Bundesamt achtet darauf, dass im Rahmen der Ausbildung und der Prüfungen hinsichtlich der Erteilung des amtlichen Ausweises für den Betrieb von Hängegleitern den ökologischen Anliegen Rechnung getragen wird.
- G** 3. Eidgenössische Wildschutzgebiete sowie internationale und nationale Wasser- und Zugvogelreservate und der Nationalpark gelten für Start- und Landeplätze als Ausschlussgebiete.
- G** 4. In Konfliktsituationen sind hinsichtlich des Betriebes von Start- und Landeplätzen mittels freiwilliger Vereinbarungen zweckmässige Einschränkungen festzulegen. Das UVEK kann zum Schutze der Natur in genau bezeichneten Gebieten Start-, Lande- oder Überflugbeschränkungen erlassen (Art. 53 VIL).

B6e – Übrige Landestellen

A U S G A N G S L A G E

Stellenwert

Unter die Bezeichnung «Übrige Landestellen» fallen alle Landestellen, welche vorstehend nicht erwähnt sind. In der Regel handelt es sich um Geländestellen, die einmalig oder gelegentlich zum Zweck des erlaubten Landens und Startens benützt werden, wie z.B. für:

- Starts und Landungen für Helikopter und Flächenflugzeuge
- Aufstiege und Landungen von Ballonen
- Aussenlandungen von Segelflugzeugen
- Landungen von Fallschirmspringern
- Windenstarts für Segelflugzeuge

Die «Übrigen Landestellen» dienen meist dem Flugsport.

Handlungsbedarf

Soweit sich die Lande- und Startorte gezielt wählen lassen, sind neben der operationellen Eignung (Flugsicherheit) auch die Anliegen der Umwelt zu berücksichtigen. In vielen Fällen besteht jedoch keine oder nur eine beschränkte Wahlmöglichkeit (Landungen mit Ballonen und Fallschirmen sowie Aussenlandungen mit Segelflugzeugen). In diesen Fällen sind allein die Aspekte der Flugsicherheit massgebend.

Konflikte entstehen vor allem im Zusammenhang mit Aussenlandungen von Helikoptern, sei es bei Rundflugveranstaltungen ausserhalb von Flugplätzen oder Übungsflügen über Wohnzonen und sensiblen Lebensräumen. Das Bundesamt berücksichtigt in seinen Aussenlandebewilligungen an Piloten und Flugbetriebsunternehmen, dass den Anliegen der Umwelt Rechnung getragen wird.

F E S T L E G U N G E N

- G** 1. Für die übrigen Landestellen wird kein Netz festgelegt.
- G** 2. Die vom Bundesamt insbesondere an Piloten und Flugbetriebe ausgestellten generellen Aussenlandebewilligungen enthalten auch Auflagen zugunsten der Umwelt.

B7 – Flugsicherungsanlagen

A U S G A N G S L A G E

Bestehende Anlagen

Verweis auf Liste der Anlagen im Gesamtnetz (Teil II).

Stellenwert

Flugsicherungsanlagen gewährleisten eine sichere und wirtschaftliche Verkehrsabwicklung in der Luft und am Boden. Sie tragen dazu bei, dass die Flugsicherungsdienste mittel- und langfristig in der Lage sind, den zunehmenden Luftverkehr sicher, effizient und pünktlich abzuwickeln. Im einzelnen dienen sie folgenden Zwecken:

- Flugsicherungsradar: Funkortungssystem zur Erfassung von Daten über die Position und Bewegung der Luftfahrzeuge
- Wetterradar: Funkortungssystem zur Erfassung von Wetterdaten
- Navigationsanlage: Funkfeuer für Richtungs- und Positionspeilungen aus dem Luftfahrzeug
- Peilstation: Funkfeuer für die Richtungsbestimmung zum sendenden Luftfahrzeug
- Flugfunkanlage: Sender und Empfänger für den Sprechfunkverkehr zwischen dem Luftfahrzeug und den Flugsicherungsdiensten
- Höhenkalibrierungsstation: Bodenstation zur Kalibrierung der Höhenmesser in den Luftfahrzeugen

Handlungsbedarf

Das auf internationaler Ebene verfolgte Konzept wird vor allem bei den Navigationsanlagen durch satellitengestützte Systeme geprägt. Die Planung für den Ausbau der diesbezüglich notwendigen internationalen Infrastruktur und die Umrüstung der Flugzeuge muss im Interesse einer effizienten und sicheren Luftraumbenützung sowohl auf europäischer Ebene als auch zwischen den verschiedenen Anwendern koordiniert werden.

F E S T L E G U N G E N

- F** 1. Am Erhalt und an der Entwicklung des bestehenden Netzes der Flugsicherungsanlagen besteht ein übergeordnetes Interesse. Es wird gemäss Teilnetz Karte festgesetzt.
- F** 2. Die Navigationsanlage (NDB) Schüpberg wird voraussichtlich im 2001 ersatzlos stillgelegt. Die Peilstation La Dôle wird zur Anlagegruppe Le Cunay verlegt.
- F** 3. In Le Cunay (VD) entsteht zusätzlich eine neue Bodenstation zur Kalibrierung der Höhenmesser in den Luftfahrzeugen (Höhenkalibrierungsstation).
- G** 4. Flugsicherungsanlagen sollen die Bedürfnisse der nationalen und internationalen Luftfahrt lückenlos abdecken.
- G** 5. Die von den Verkehrsministern verabschiedeten ECAC-Strategien von 1990, 1992, 1997 und 2000 für eine europäische Harmonisierung und spätere Integration der Flugsicherungsdienste sowie hinsichtlich institutioneller Verbesserungen sollen umgesetzt werden.

- G** 6. Neue Flugsicherungsanlagen müssen genügend Abstand zu bewohnten Gebieten einhalten, Schutzgebiete meiden, sich in die Landschaft einordnen und die Bestimmungen der am 1.2.2000 in Kraft gesetzten Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) einhalten. Treten bei der Standortwahl Konflikte auf, hat die Flugsicherheit Priorität.
- G** 7. Die weitere Entwicklung der zunehmend satellitengestützten Navigationsanlagen ist im schweizerischen Radionavigationsplan konkretisiert; er soll sowohl auf europäischer Ebene als auch zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen laufend koordiniert und aktualisiert werden.
- G** 8. Luftstrassen sowie An- und Abflugwege sind raumwirksam, wenn deren Benutzung zu einer Lärmbelastung führt, die den Planungswert der Empfindlichkeitsstufe II überschreitet.

Luftstrassen werden so festgelegt, dass keine raumwirksamen Fluglärmbelastungen entstehen.

Die von den An- und Abflugrouten ausgehenden raumwirksamen Lärmbelastungen werden im SIL behandelt, d.h. sie

- sind in den anlagespezifischen Lärmbelastungskurven enthalten;
- werden im Rahmen der anlagespezifischen Koordination räumlich abgestimmt und
- sind im Flugplatzbetriebsreglement hinsichtlich möglicher Lärmbegrenzungsmaßnahmen berücksichtigt.

E R L Ä U T E R U N G E N

1. Die Bedeutung genauer, globaler, ständig verfügbarer und wetterunabhängiger Ortungs- und Navigationsmittel mit dem Einsatz moderner Informations-, Kommunikations- und Leittechniken (Telematik) wächst. Es werden folgende Ziele verfolgt:

- Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltgerechten Mobilität;
- Effizientere Gestaltung von Verkehrsabläufen und der Logistik;
- Erhöhung der Sicherheit im Verkehr.

Nicht erfasst sind die neuen bodenseitigen Referenzanlagen der satellitengestützten Navigation.

7. Wie in anderen europäischen Staaten macht die rasante Entwicklung auf dem Gebiet der Telematik in der Schweiz eine Harmonisierung und Koordination der verschiedenen Anwendungen der Radionavigation notwendig. Angesichts des steigenden Bedarfs an der Nutzung von Radionavigationssystemen und des Anwachsens neuer, wichtiger Nutzerbereiche ist es notwendig, eine nationale Strategie für künftige Verfahrensweisen zur Verfügung zu haben.

Mit dem aufgrund der SIL-Vorgaben (SIL-Entwurf vom 30. 9. 1998) erarbeiteten schweizerischen Radionavigationsplan wurden folgende Ziele erreicht:

- Darlegung der Nutzungsmöglichkeiten und Anforderungen an Radionavigationssysteme;
- Überblick über den Stand der bestehenden Systeme;
- Förderung der gemeinsamen Nutzung bestehender und künftiger Systeme;
- Aufzeigen von Handlungsbedarf und Entwicklungspotentialen;
- Erarbeiten von Beiträgen für die Konzeption künftiger Systeme.

Die erste Ausgabe des Radionavigationsplans wird laufend den neusten Entwicklungen angepasst.

Flugsicherungsanlagen

Legende

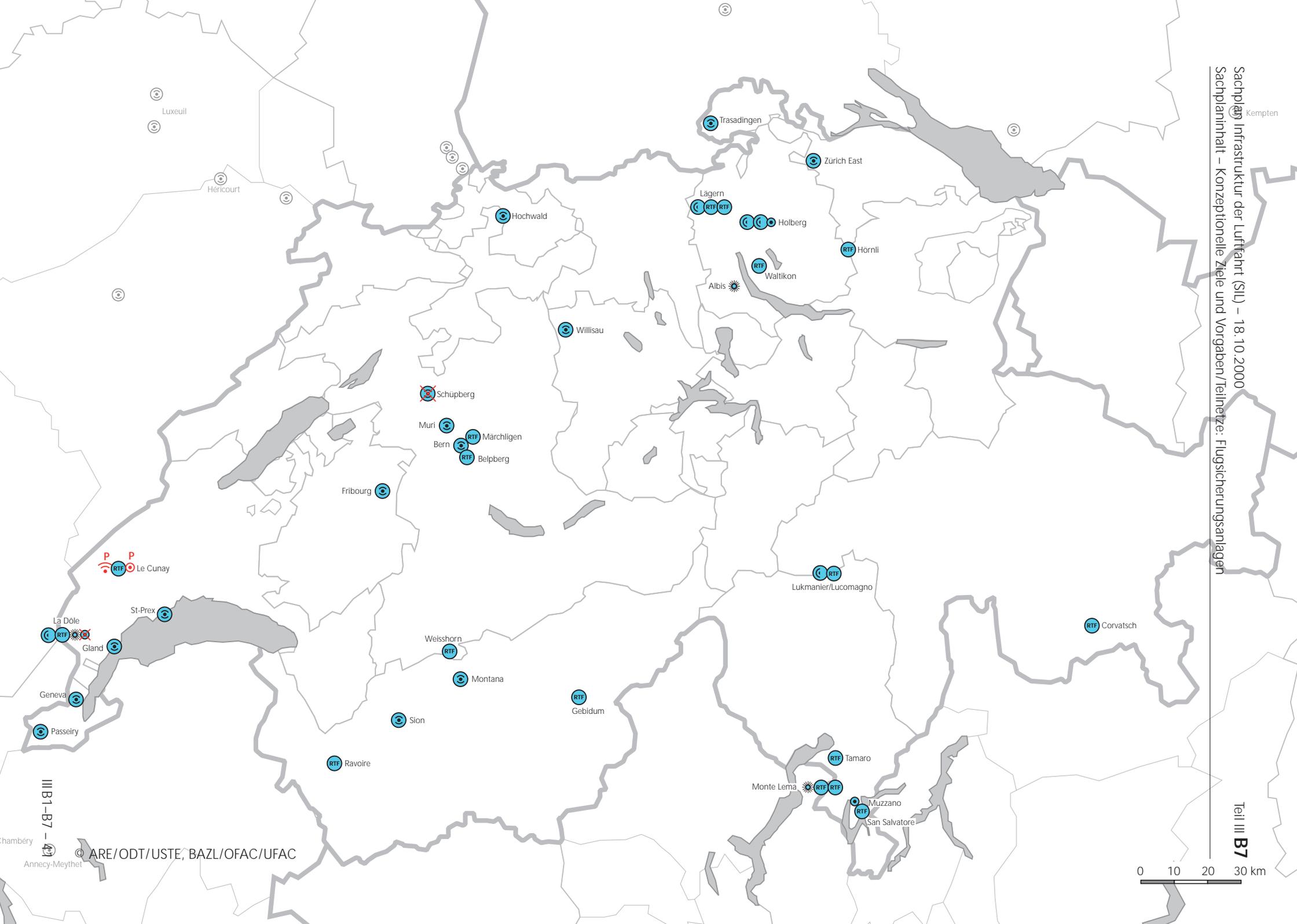
Aussagen des Sachplans (blau = festgelegtes Netz; rot = Festsetzungen, Zwischenergebnisse; orange = Vororientierungen):

Indications du plan sectoriel (bleu = réseau arrêté; rouge = coordination réglée, coordination en cours; orange = informations préalables):

Indicazioni del piano settoriale (blu = rete acquisita; rosso = dati acquisiti, risultati intermedi; arancio = informazioni preliminari):

bestehend Änderung
existant modification
esistente modifica

	Flugsicherungsradar radar de contrôle radar di sicurezza aerea
	Wetterradar radar météorologique radar meteorologico
	Navigationsanlage installation de navigation impianto per la navigazione aerea
	Flugfunkanlage installation de radiocommunications aéronautiques impianto di radiocomunicazione aeronautica
	 Peilstation station radiogoniométrique stazione radiogoniometrica
	 Höhenkalibrierungsstation station de calibrage d'altitude stazione di calibratura dell'altitudine
	 Neuanlage nouvelle installation nuova installazione
	 Verzicht auf Anlage installation à supprimer soppressione dell'impianto



C Anlagespezifische Ziele und Vorgaben

(in Vorbereitung)

IV Anhänge

Begriffserklärungen

Aussenlandung	Landung ausserhalb von Flugplätzen
Drehscheibe des Luftverkehrs	Hub, d.h. Flughafen mit ausgeprägter Verkehrsknotenfunktion im Luftverkehrsnetz, effizienten Umsteigemöglichkeiten sowie sehr gutem Angebot im regionalen, kontinentalen und interkontinentalen Luftverkehr
Ehemaliger Militärflugplatz	Von der Luftwaffe «ausser Dienst» gestellte Flugplatzanlage
Emission	Die von Anlagen, Fahrzeugen, Geräten und Maschinen oder Produkten an die Umwelt abgegebenen Luftverunreinigungen, Schalleinwirkungen, Erschütterungen und Strahlen sowie Boden- und Wasserverunreinigungen
Flugbewegung	Start oder Landung eines Luftfahrzeuges (Start und Landung = zwei Flugbewegungen)
Flugfeld	Flugplatz ohne Zulassungszwang; dazu gehören auch die <ul style="list-style-type: none">- Segelflugfelder- Winterflugfelder- Wasserflugplätze- Heliports- Winterheliports
Flugfunkanlage	Sender und Empfänger für den Sprechfunkverkehr zwischen Luftfahrzeug und Flugverkehrsleitung
Flughafen	Flugplatz mit Zulassungszwang; dazu gehören die <ul style="list-style-type: none">- Landesflughäfen- konzessionierten Regionalflugplätze
Flugplatz	Festgelegtes Gebiet auf dem Lande oder Wasser einschliesslich der als Flugplatzanlagen bezeichneten Bauten und Anlagen für die Ankunft und den Abflug von Luftfahrzeugen, für deren Stationierung und Wartung, für den Verkehr der Passagiere und für den Umschlag von Gütern
Flugplatz mit zivil/militärischer Mischnutzung	Von einem zivilen Halter und der Luftwaffe gemeinsam betriebener Flugplatz
Flugplatzanlage	Bauten und Anlagen, die aufgrund ihrer Zweckbestimmung örtlich und funktionell zum Flugplatz gehören und seinem ordnungsgemässen und reibungslosen Betrieb dienen
Flugplatzperimeter	Umgrenzungslinie des von den Flugplatzanlagen gemäss Zweckbestimmung im SIL beanspruchten Gebietes
Flugsicherungsanlage	Radioelektrische Navigations- und Übermittlungsanlage für die Leitung und sichere Durchführung des Luftverkehrs; dazu gehören die: <ul style="list-style-type: none">- Flugsicherungsradars- Wetterradars- Navigationsanlagen- Peilstationen- Flugfunkanlagen- Höhenkalibrierungsstationen
Flugsicherungsradar	Funkortungssystem zur Erfassung von Daten über die Position und Bewegung von Luftfahrzeugen

Gebiet mit Lärmbelastung	<p>Zone ausserhalb des Flugplatzareals mit einer bestehenden oder absehbaren Fluglärmbelastung Die in Lärmkurven dargestellten Werte entsprechen dem Planungswert ES II; Berechnung nach LSV</p> <p>Lr Beurteilungspegel Lmax mittlerer Maximalpegel dB(A) Masseinheit für A-bewertete Schallpegel</p> <p>A-Bewertung = Schallpegel, durch die dem menschlichen Hörvermögen für die verschiedenen Frequenzen entsprechende Filterkurve A korrigiert</p>
Gebiet mit Hindernisbegrenzung	<p>Zone ausserhalb des Flugplatzareals, in welcher internationale Standards in Form von Hindernisbegrenzungsflächen den für die Flugsicherheit erforderlichen Luftraum nach unten abgrenzen; im Hindernisbegrenzungskataster kartographisch dargestellt</p>
Gebirgslandeplatz	<p>Speziell bezeichnete Landestelle über 1100 m, die Ausbildungs-, Übungs- und sportlichen Zwecken sowie der Personenbeförderung zu touristischen Zwecken dient</p>
General Aviation (Allgemeine Luftfahrt)	<p>Alle Flugarten, ausser Linien- und Charterflüge; dazu gehören insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geschäftsflüge (Flüge mit geschäftseigenen Luftfahrzeugen) - Flüge für touristische und sportliche Zwecke - Arbeitsflüge - Segel- und Hängegleiterflüge - Ballonfahrten - Schul- und Trainingsflüge - Werkflüge (Verschiebungs- und Testflüge) - Such- und Rettungsflüge
Gewerbsmässiger Flug	<p>Ein Flug gilt als gewerbsmässig, wenn für ihn in irgendeiner Form Entgelt entgegengenommen wird</p>
Heliport	<p>Flugplatz (zur Zeit ausschliesslich Flugfelder), welcher aufgrund seiner Infrastruktur dem Helikopterbetrieb vorbehalten ist</p>
Hindernisbegrenzungsfläche	<p>Fläche, welche den für die Flugsicherheit in der Regel erforderlichen hindernisfreien Raum nach unten abgrenzt</p>
Hindernisbegrenzungskataster	<p>Plan der Hindernisbegrenzungsflächen für einen Flugplatz, eine Flugsicherungsanlage oder einen Flugweg</p>
Höhenkalibrierungsstation	<p>Bodenstation zur Kalibrierung der Höhenmesser in den Luftfahrzeugen</p>
Immission	<p>Einwirkung von Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, Strahlen sowie Verunreinigungen des Bodens und des Wassers auf Menschen, Flora, Fauna und Sachgüter</p>
Immissionsgrenzwert	<p>Wert, bei dessen Überschreitung eine Einwirkung gemäss Umweltschutzgesetz als schädlich oder lästig bezeichnet wird</p>
Instrumentenanflughilfe	<p>Technische Einrichtungen und Anlagen für Landungen nach Instrumentenflugregeln (IFR)</p>
Landesflughafen	<p>Vom UVEK konzessionierter Flughafen für den interkontinentalen Luftverkehr</p>

Landestelle	Für Aussenlandungen benutzte Geländestelle; darunter fallen namentlich die: <ul style="list-style-type: none">- Gebirgslandeplätze- Spitallandeplätze- Lastaufnahmeplätze- Start- und Landestellen für Hängegleiter- übrige Landestellen
Lärmbelastungsgrenzwert	Planungswert, Immissionsgrenzwert und Alarmwert, nach Lärmart, Tageszeit und Lärmempfindlichkeit der zu schützenden Gebiete und Gebäude festgelegt
Lärmbelastungskataster	Darstellung der von einer Anlage ausgehenden Lärmbelastung, ermittelt nach dem Umweltschutzgesetz und der Lärmschutzverordnung, mit Angabe der Nutzungen und geltenden Empfindlichkeitsstufen in den lärmbelasteten Gebieten sowie etwaige Grenzwertüberschreitungen
Lärmbelastungskurve	Die Lärmbelastungskurve zeigt die durch den künftigen (Zeithorizont 10–15 Jahre) Betrieb des Flugplatzes potentielle Lärmbelastung in ihrer maximalen räumlichen Ausdehnung
Lärmkorsett	Verfügte oder freiwillig vereinbarte Stabilisierung der Fluglärmbelastung bei Flugplätzen mit bestehenden oder absehbaren Konflikten; die vereinbarten Belastungsgrenzen können unterhalb der Grenzwerte nach Lärmschutzverordnung liegen
Luftstrasse	Flugkorridor im kontrollierten Luftraum
Luftfahrthindernis	Bauten und Anlagen einschliesslich Krane, Seilbahnen, Hochspannungsleitungen, Antennen, Kabel und Drähte sowie Bepflanzungen, die den Betrieb von Luftfahrzeugen oder von Flugsicherungsanlagen erschweren, gefährden oder verunmöglichen könnten
Masterplan	Bauentwicklungsplan des Flugplatzhalters
Militärflugplatz	Bundeseigener Flugplatz für die Luftwaffe
Navigationsanlage	Funkfeuer für Richtungs- und Positionspeilungen aus dem Luftfahrzeug
Nebenanlage	Bauten und Anlagen auf Flugplätzen, die nicht zu den Flugplatzanlagen gehören
Nichtgewerbsmässiger Flug	Darunter fallen: <ul style="list-style-type: none">- private Geschäftsflüge mit eigenem Luftfahrzeug- andere private Flüge- Flüge mit Staatsluftfahrzeugen- Schul- und Trainingsflüge- Werkflüge
Öffentlicher Luftverkehr	Linienverkehr mit Beförderungs- und Flugplanpflicht (nicht zu verwechseln mit Luftverkehr im öffentlichen Interesse)
Ordentliche Benützung	Flugplatzgebrauch im Rahmen des primären Zweckes des Flugplatzes (Starten und Landen von Flugzeugen, Ein- und Aussteigenlassen von Personen bzw. Ein- und Ausladen von Waren)
Peilstation	Funkfeuer für die Richtungsbestimmung zum sendenden Luftfahrzeug

Regionalflugplatz	Konzessionierter Flugplatz (Ausnahme St.Gallen-Altenrhein) mit regionaler Zentrumsfunktion für den gewerbsmässigen Luftverkehr und die allgemeine Luftfahrt (General Aviation)
Segelflugfeld	Primär dem Segelflug dienendes Flugfeld
Sichtanflughilfe	Technische Einrichtungen und Anlagen für Landungen nach Sichtflugregeln (VFR)
Verkehrsleistung	Leistungsfähigkeit eines Flugplatzes bezüglich Flugbewegungen, Passagieren und Luftfracht
Vorsorgeprinzip	Prinzip, wonach unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung Emissionen soweit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist
Wasserflugplatz	Definierte Seefläche für den Betrieb von Wasserflugzeugen mit Anlegestelle
Weterradar	Funkortungssystem zur Erfassung von Wetterdaten
Winterflugfeld	Auf die Wintersaison eingeschränktes Flugfeld für Luftfahrzeuge mit Schneekufen und Piloten mit Ausweisen für Aussenlandungen im Gebirge
Winterheliport	Auf die Wintersaison eingeschränkter Heliport
Zulassungszwang	Verpflichtung, einen Flugplatz im Rahmen der allgemeinen Vorschriften über die Luftfahrt und der speziellen Konzessionsbestimmungen allen im internen und internationalen Luftverkehr zugelassenen Luftfahrzeugen für die ordentliche Benützung zur Verfügung zu stellen

Abkürzungen

AIP	Aeronautical Information Publication (Luftfahrthandbuch)
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
AVGAS	Aviation Gasoline (Flugbenzin)
BABLW	Bundesamt für Betriebe der Luftwaffe
BAMF	Bundesamt für Militärflugplätze, neu BABLW
BAZL	Bundesamt für Zivilluffahrt
BG	Bundesgericht
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
BLS	Bern-Lötschberg-Simplon
BRP	Bundesamt für Raumplanung, neu ARE
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
DME	Distance-measuring equipment (Distanzmessgerät)
ECAC	European Civil Aviation Conference (Europäische Zivilluftfahrt-Konferenz)
EJPD	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement
ES	Empfindlichkeitsstufe
EU	Europäische Union
GLP	Gebirgslandeplatz
ha	Hektar
Heli	Helikopter
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr (Schienennetz)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFR	Instrumentenflugregeln
IGW	Immissionsgrenzwert
ILS	Instrument landing system (Instrumentenlandesystem)
ITA	Institut du Transport Aérien, Paris
KEROSEN	Flugpetrol
LBK	Lärmbelastungskataster
Leq	energieäquivalenter Mittelungspegel
LFG	Bundesgesetz über die Luftfahrt
LFV	Verordnung über die Luftfahrt
LK	Lärmkorsett
LKS	Landschaftskonzept Schweiz
Lmax	mittlerer Maximalpegel
Lr	Beurteilungspegel
LRV	Luftreinhalte-Verordnung
LSV	Lärmschutz-Verordnung
m	Meter
m.ü.M	Meter über Meer
Mio	Million
MOGAS	Motorfahrzeugbenzin
NDB	ungerichtetes Funkfeuer
NEAT	Neue Alpentransversale
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung
RPV	Verordnung über die Raumplanung
SF	Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme
SIL	Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt
SPM	Sachplan Militär
t	Tonne
UMS	Umweltmanagementsystem
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVPV	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VFR	Visual flight rules (Sichtflugregeln)
VIL	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt
VOR	Gerichtetes Drehfunkfeuer

Gesetzliche Grundlagen auf Bundesebene

Bundesgesetz vom 18.6.1999 über die Koordination und Vereinfachung von Entscheidungsverfahren (AS 1999 3071–3124)

Bundesgesetz vom 21.12.1948 über die Luftfahrt (LFG, SR 748.0)

Verordnung vom 14.11.1973 über die Luftfahrt (LFV, SR 748.01)

Verordnung vom 23.11.1994 über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL, SR 748.131.1)

Bundesgesetz vom 22.6.1979 über die Raumplanung (RPG, SR 700)

Verordnung vom 28.6.2000 über die Raumplanung (RPV, SR 700.1)

Bundesgesetz vom 7.10.1983 über den Umweltschutz (USG, SR 814.01)

Luftreinhalte-Verordnung vom 16.12.1985 (LRV, SR 814.318.142.1)

Lärmschutz-Verordnung vom 15.12.1986 (LSV, SR 814.41)

Verordnung vom 19.10.1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV, SR 814.011)

Bundesgesetz vom 8.10.1999 über die Reduktion der CO₂-Emissionen (SR 641.71)

Verordnung vom 23.12.1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV, SR 814.710)

Bundesgesetz vom 1.7.1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451)

Internationale Verpflichtungen

a) Das Übereinkommen von Chicago

Das Übereinkommen vom 7.12.1944 über die internationale Zivilluftfahrt (SR 0.748.0) ist die Charta der internationalen Zivilluftfahrt. Es beinhaltet Regeln über den internationalen Luftverkehr, begründet die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) als Sonderorganisation der Vereinten Nationen und initiiert mit den in Anhängen enthaltenen Normen und Empfehlungen Rechtsvereinheitlichung und Rechtsfortbildung im technischen Bereich. Dem Übereinkommen gehören derzeit 148 Mitgliedstaaten an; für die Schweiz gilt es seit dem 4.4.1947.

SIL-relevant sind insbesondere:

- Artikel 68–76 (Flughäfen und andere Einrichtungen)
- Anhänge 2 (Luftverkehrsregeln), 11 (Flugverkehrsleitdienste), 14 (Flugplätze), 16 (Umwelt) und 17 (Sicherheit).

b) Weiteres internationales Recht betreffend einzelne Infrastrukturanlagen

• Basel-Mulhouse:

Französisch-schweizerischer Staatsvertrag vom 4.7.1949 über den Bau und Betrieb des Flughafens Basel-Mulhouse in Blotzheim (SR 0.748.131.934.92) mit zugehörigen Notenwechseln (SR 0.748.131.934.920/921/922/922.1/922.2)

• Genève:

Abkommen vom 25.4.1956 zwischen der Schweiz und Frankreich betreffend den Ausbau des Flughafens Genève und die Errichtung von nebeneinander liegenden Kontrollbüros der beiden Staaten in Fernex-Voltaire und Genève-Cointrin (SR 0.748.131.934.91) mit zugehörigem Notenaustausch (SR 0.748.131.934.911)

• Zürich:

Regelung vom 17.9.1984 zwischen der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland für An- und Abflüge zum/vom Flughafen über deutsches Hoheitsgebiet (SR 0.748.131.913.6). Auf Staatsvertragsebene in Überarbeitung.

• Lugano-Agno:

Abkommen vom 11.11.1985 zwischen dem Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Regierung der Italienischen Republik über die Instrumentenflugverfahren für Anflüge zum und Abflüge vom Flugplatz Lugano-Agno (SR 0.748.131.945.4)

• St.Gallen-Altenrhein:

Vertrag der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Republik Österreich vom 23.7.1991 über die Auswirkungen des Betriebs bestehender grenznaher Flugplätze auf das Hoheitsgebiet des andern Vertragsstaates (SR 0.748.131.916.31) sowie Vereinbarung vom 19.3.1992 zwischen dem Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement und dem Bundesminister für öffentliche Wirtschaft und Verkehr der Republik Österreich zur Durchführung des Vertrags zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Republik Österreich über die Auswirkungen des Betriebs bestehender grenznaher Flugplätze (SR 748.131.916.313).

Allgemeine Grundlagen

Der Sachplan basiert auf einer Reihe bereits bestehender Grundlagen des Bundes. Folgende sind insbesondere zu erwähnen:

- ARE, 2000, Realisierungsprogramm 2000–2003, Massnahmen des Bundes zur Raumordnungspolitik
- Bächtold AG Ingenieure ETH SIA usic Bern, 1999, Luftverkehrsprognose 2010 für den Regionalflugplatz Bern-Belp, Dezember 1999
- BAZL, Jährliche Luftverkehrsstatistik/Linien- und Charterverkehr
- BAZL, 1980, Bericht über die schweizerische Luftfahrtpolitik
- BAZL/BAMF, 1993, Die Auswirkungen der Luftfahrt auf die Umwelt
- BAZL, 1993, Die Schweizerische Flugsicherungspolitik 1993–2010
- BAZL, 1993, Die Entwicklung des Luftverkehrs 1993–2010/Perspektive 1993
- BFS/BUWAL, 1998, Umwelt in der Schweiz 1997 – Daten, Fakten, Perspektiven
- BLW/BRP, 1992, Sachplan Fruchtfolgeflächen
- BRP, 1996, Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz
- BRP, 1996, Realisierungsprogramm 1996–1999, Massnahmen des Bundes zur Raumordnungspolitik
- BRP, 1997, Konzepte und Sachpläne des Bundes (Art. 13 RPG), Merkmale des Instruments und Grundsätze für die Erarbeitung, Verabschiedung und Anwendung
- BRP, 1999, Übersicht über die raumwirksamen Tätigkeiten des Bundes
- Bundesrat, 1997, Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Strategien
- BUWAL/BRP, 1997, Landschaftskonzept Schweiz
- BUWAL, 1997, Praxishilfe Hängegleiten – Wildtiere – Wald
- Institut du Transport Aérien ITA, 1998, Air traffic forecasts for the airports Zurich, Geneva and Basel-Mulhouse up to 2020; Study 1998
- Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [1], Perspektiven des Luftverkehrs für die Schweiz – Aussichten bis zum Jahr 2020
- Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [2], Etude réalisée pour l'aéroport de Lugano, mai 1999
- Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [3], Traffic Forecasts for Samedan Airport 2005–2010; Final Report May 1999
- Institut du Transport Aérien ITA, 1999 [4], Perspectives de développement de l'aéroport de Sion, janvier 1999
- Interdepartementaler Ausschuss Rio/IDA Rio, 1995, Elemente für ein Konzept der nachhaltigen Entwicklung
- Interdepartementaler Ausschuss Rio/IDA Rio, 1997, Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz – Stand der Realisierung
- IPCC Working Groups, 1999, Special Report: Aviation and the Global Atmosphere
- UVEK/Dienst für Gesamtverkehrsfragen (GVF), 1998, Verkehr gestern – heute – morgen, GVF-Bericht 1/98
- World Commission on Environment and Developpement, 1987, Our Common Future, New York

Adressaten

Der Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) richtet sich in erster Linie an die Planungsträger, insbesondere an:

- die in der Raumordnungskonferenz (ROK) des Bundes vertretenen Bundesstellen
- die Raumplanungsfachstellen der Kantone und des Fürstentums Liechtenstein
- die von Luftfahreranlagen betroffenen Gemeinden
 - Standortgemeinden
 - Weitere Gemeinden mit Perimeteranteil
 - Gemeinden mit Fluglärmbelastung > Planungswert ES II
 - Gemeinden mit Hindernisbegrenzung bis 60 m über Grund
- die Eigentümer der Luftfahreranlagen
 - Flugplätze
 - Flugsicherungsanlagen

Folgende Adressaten erhalten den SIL zur Kenntnis:

- Generalsekretariate der Eidgenössischen Departemente
- Weitere interessierte Bundesämter
- Für Raumplanung, Verkehr und Volkswirtschaft zuständige Direktionen der Kantone
- Zuständige Behörden für Luftverkehr und Raumplanung des benachbarten Auslands
- Institute für Raumplanung an Schweizer Hochschulen
- Gesamtschweizerische Organisationen
 - der Luftfahrt
 - der Raumplanung
 - des Umweltschutzes
 - der Wirtschaft
 - von Transport und Tourismus

Die detaillierte SIL-Adressliste findet sich beim BAZL und unter der Internetadresse:
<http://www.aviation.admin.ch>

Den in dieser Liste aufgeführten Stellen (SIL-Abonnenten) werden die Änderungen des SIL automatisch zugestellt

Die Abonnenten werden gebeten, Adressänderungen dem BAZL unter dem Stichwort SIL bekanntzugeben, damit die Adressliste à jour gehalten und künftige Sachplanänderungen richtig zugestellt werden können.

Erläuterungs- und Prüfungsbericht zum Beschluss vom 18.10.2000

(separater Bericht)

