

# Gliding needs Airspace



**SFVS Vorstand, Dezember 2010  
Kurt Oswald und Emil Blumer**

# **Eine Situationsanalyse der Luftraumregulierung Schweiz aus der Sicht des Segelflugverbandes der Schweiz (SFVS) Version 2010 (2. völlig neubearbeitete Version)**

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>Luftraumentwicklung Schweiz .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Argumente für den Segelflug in der Schweiz .....</b>	<b>5</b>
1.1. Der soziale Stellenwert der Flugausbildung im Segelflug .....	5
1.2. Innovation durch den Segelflug.....	6
1.3. Ökonomischer Wert des Segelfluges .....	6
1.4. Nachwuchs an Berufspiloten.....	6
1.5. Segelflug und Sport .....	6
<b>2. Die Key-Player .....</b>	<b>7</b>
2.1. Die Schweizer Luftfahrtspolitik .....	7
2.2. Das BAZL .....	8
2.3. SKYGUIDE .....	8
2.4. Die Flugplatzbetreiber .....	9
2.5. Die Luftwaffe.....	9
<b>3. Flugsicherheit und Luftraum .....</b>	<b>10</b>
3.1. Generelles .....	10
3.2. Luftraumkategorien .....	10
3.3. Vereinfachung der Luftraumstruktur .....	11
3.4. Wem gehört der Luftraum .....	11
<b>4. Safety Aspekte.....</b>	<b>12</b>
4.1. Flugkarten.....	12
4.2. GPS Geräte .....	12
4.3. NOTAM und DABS .....	12
4.4. Flugfunk .....	13
<b>5. Forderungen des SFVS .....</b>	<b>13</b>
<b>6. Forderungen an die Segelflieger .....</b>	<b>14</b>
<b>Beilage 1: Management Summary.....</b>	<b>15</b>

## **Einleitung**

Der Segelflugverband der Schweiz (SFVS) vertritt die Segelfluggruppen der Schweiz mit ca. 2500 Mitgliedern, die rund 1000 Segel- und Motorsegelflugzeuge betreiben.

Der SFVS ist als Spartenverband dem Aero Club der Schweiz (AeCS) angeschlossen. Der SFVS ist ebenfalls Mitglied der International Gliding Commission (IGC), die als Spartenbereich der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) für die weltweite sportliche Regulierung des Segelfluges zuständig ist. Weiter ist der SFVS Mitglied der European Gliding Union (EGU), die sich für eine angemessene Regulierung des Segelfluges bei der European Aviation Safety Agency (EASA) einsetzt und die Interessen des Segelfluges in den Bereichen Luftraum, Flugzeugunterhalt, Flugbetrieb (Operationen) und Lizenzwesen vertritt.

Nach den Erfahrungen des SFVS im Winter 2006/2007 mit der Erarbeitung der neuen Benutzungsrichtlinien für den Segelflug innerhalb des kontrollierten Luftraumes um den Flugplatz Bern wurde das Fehlen eines klaren Positionspapiers des SFVS für den Bereich Luftraum festgestellt.

Als Verband mit ausschliesslich ehrenamtlichen Vorstandsmitgliedern und freiwilligen Helfern in den diversen Spezialgebieten braucht es klare Angaben zum einheitlichen Vorgehen, damit nicht unterschiedlich argumentiert und verhandelt wird. Das vorliegende Dokument ist für den internen Gebrauch bestimmt und soll die Position des SFVS darlegen und die bisherigen Erfahrungen aufzeigen. Die Version 2 vom Dezember 2010 berücksichtigt die Entwicklung der Zusammenarbeit mit den diversen Instanzen sowie den nationalen und internationalen Fortschritten der Regulierungen des europäischen Luftraumes.

Die nachfolgenden Ausführungen betreffen hauptsächlich den Segelflug. Die Aussagen gelten aber mit einigen Ausnahmen für die gesamte „Freizeitaviatik“. Speziell die Gleitschirmpiloten sind vielfach den gleichen Problemen wie die Segelflieger ausgesetzt.

Frauen und Männer sind im Segelflug gleich gestellt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die konsequente Anwendung der männlichen und weiblichen Form verzichtet.

## **Luftraumentwicklung Schweiz**

Die Krise der schweizerischen Luftfahrt, ausgelöst durch den Zusammenbruch der Swissair, den Crossair Unfällen in Nassenwil (2000) und Bassersdorf (2001) sowie dem Zusammenstoss bei Überlingen (2002) hat massive Auswirkungen auf die Luftfahrt in der Schweiz gebracht. Erhebliche Veränderungen der Luftraumstruktur im Bereich des Flughafens Zürich wurden nach der Ablehnung des Staatsvertrags mit Deutschland (2002) durch die einseitige Durchführungsverordnung (DVO) verursacht.

Das UVEK beauftragte eine unabhängige Firma einen Bericht über das Sicherheitssystem der Luftfahrt in der Schweiz zu erstellen. Der Bundesrat hat auf Grund verschiedener parlamentarischer Vorstösse einen Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004 erstellt. Beide Dokumente beinhalten

Vorschläge zur Verbesserung der Flugsicherheit.

Weiter hat das Parlament im November 2005 ohne Gegenstimme den Beitritt der Schweiz zur Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) beschlossen. Der Beitritt wurde im Dezember 2006 vollzogen.

Basierend auf den oben erwähnten Berichten sowie den EASA-Vorgaben hat das BAZL begonnen, verschiedene Bereiche neu zu regulieren. Dabei ist speziell der Bereich Luftraum für den Segelflug kritisch. In diesem Dokument wird deshalb nur noch auf den Luftraum eingegangen.

Der Versuch, die Flugsicherheit in der Schweiz durch eine konsequente Separation der diversen Luft-raumbenutzer zu verbessern, braucht viel Luftraum. Erschwerend kommt der zusätzliche Bedarf an Luftraum durch die Entwicklung der kommerziellen Luftfahrt dazu. Parallel zur Entwicklung der Wirtschaft entwickelt sich die kommerzielle Luftfahrt. Boomt diese, wird mehr Luftraum für diesen Teil der Luft-raumbenutzer verlangt, stagniert oder reduziert sich dieser Bereich, wird eine Reduktion des bisher für diesen Bereich reservierten Luftraumes nicht in Betracht gezogen.

Der Segelflug als schwächstes Glied in der Kette der Schweizer Luft-raumbenutzer leidet enorm unter dieser Entwicklung. Die folgenden Änderungen, die Auswirkungen auf den Segelflug haben, wurden in den letzten Jahren verwirklicht:

- Massive Vergrößerung des kontrollierten Luftraumes um den Flughafen Zürich (TMA)
- Vergrößerung des kontrollierten Luftraumes um den Flugplatz Sion (CTR)
- Vergrößerung des kontrollierten Luftraumes um den Flugplatz Les Eplatures (CTR)
- Vergrößerung des kontrollierten Luftraumes südlich des Flughafens Basel (TMA)
- Vergrößerung der CTR Grenchen
- Vergrößerung der CTR Emmen
- Erweiterung der TMA Friedrichshafen südlich des Bodensees
- Errichtung einer neuen TMA westlich St. Gallen-Altenrhein
- Ausscheiden einer permanenten Restricted Area östlich von Emmen für Drohnenflüge
- TSAs (Temporary Segregated Area) über FL 100 im Gebiet Hohgant und Säntis für PC 21 Trainingsflüge.

Zusätzliche Veränderungen:

- Zahlreiche „Danger Areas“ wurden in „Restricted Areas“ umklassiert
- Der Segelflugaum innerhalb der CTR Bern wurde aufgehoben und durch einen Segelflugsektor ersetzt
- In Grenchen wurde ein Segelflugsektor errichtet, der Segelflugbetrieb wird behindert
- In Locarno wurde ein Segelflugsektor zur Kanalisierung des Segelfluges geschaffen
- Die temporären Segelflugaumzonen wurden in „Restricted Areas“ umbenannt

Weiter sind in Planung:

- Ersatz und massive Reduktion der bisherigen Segelfluggzonen durch Restricted Areas for Gliders
- Neuregulierung des Wolkenfluges
- Umbenennung der Segelfluggzonen in Glider TSAs

Diese Auflistung veranschaulicht deutlich, wie viel Luftraumveränderungen und Einschränkungen der Schweizer Segelflug in letzter Zeit hinnehmen musste und die ihm in naher Zukunft drohen.

## **1. Argumente für den Segelflug in der Schweiz**

Der SFVS ist ein mittlerer Sportverband in der Schweiz und damit der Gefahr ausgesetzt übergangen zu werden. Wir sind mit unserem Sport weder einem grösseren Publikum noch den Behörden oder den politischen Vertretern näher bekannt. Vielfach wird der Segelflug eher als elitäre Freizeitbeschäftigung denn als sportliche Betätigung eingestuft. Die nachfolgenden positiven Bereiche unseres Sportes müssen vermehrt bekannt gemacht werden.

### **1.1. Der soziale Stellenwert der Flugausbildung im Segelflug**

Für einige tausend Schweizerinnen und Schweizer ist Fliegen als Sport und Freizeitbeschäftigung ein sehr wichtiger Bereich in ihrem Leben. Vom Schüler, Studenten, Lehrling bis zur Grossmutter sind alle Altersklassen vertreten. Wichtige Bereiche der fliegerischen Ausbildung wie Übersicht, Präzision, geistige Beweglichkeit, Verantwortungsbewusstsein und der Umgang mit Risiken prägen die Auszubildenden nicht nur im Flugzeug, sondern auch im täglichen Leben.

Die Fluglehrer und die Verantwortlichen in den Segelfluggruppen arbeiten ehrenamtlich. Ebenso werden die Wartungsarbeiten der Gruppenflugzeuge vorwiegend durch die Piloten selbst durchgeführt damit die Preise tief gehalten werden können. Der Betrieb und das Engagement in einer solchen Fluggruppe hinterlassen positive Spuren bei den jungen Flugschülern. Das Wort „Teamwork“ ist für sie kein Fremdwort.

Segelfliegen kann bereits mit 15 Jahren begonnen und die Segelflugprüfung mit 16 Jahren abgelegt werden. Das heisst, in der Segelflugausbildung fliegt ein Jugendlicher unter 16 ein Flugzeug im Wert von etwa Fr 150'000.- alleine. Wie die jahrelange Erfahrung zeigt, bewirkt dieses gelebte Vertrauen ein ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein bei den jungen Segelfliegern.

Freizeitaktivitäten geniessen in der Gesellschaft einen zunehmenden Stellenwert. Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Freizeitaviatik, insbesondere im Bereich der Jugend, ist erkannt und wird zum Beispiel in Frankreich und Deutschland staatlich grosszügig unterstützt.

Diese Meinung wird auch von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) vertreten. Im Dokument NPA 14/2006 steht auf Seite 9:

*Die General Aviation ist für viele Bürger der EU ein wichtiger Teil ihres Lebens, die Teilnahme und die Freude an den fliegerischen Aktivitäten sollte nicht durch komplexe Regulierungen erschwert werden.*

## **1. 2. Innovation durch den Segelflug**

Der Segelflug hat eine lange Tradition in der Schweiz. Nach dem 2. Weltkrieg war die Schweiz führend in der Herstellung von Segelflugzeugen und Instrumenten. Heute beschränkt sich die Produktion in der Schweiz auf einzelne Prototypen.

Hingegen haben sich Schweizer Firmen einen guten Ruf mit präzisen Luftfahrzeuginstrumenten geschaffen und die Fachhochschule Biel entwickelte Batterien und Elektromotoren für eigenstartfähige Segelflugzeuge. Weltruf hat ein Kollisionswarnsystem, das von drei ETH-Ingenieuren und Segelfliegern im Jahre 2004 fertig entwickelt wurde und heute weltweit in über 17'000 Segelflugzeugen, Motorflugzeugen und Helikoptern (z.B. Rega) eingesetzt wird.

## **1. 3. Ökonomischer Wert des Segelfluges**

Momentan sind in der Schweiz Segelflugzeuge im Wert von ca. Fr. 110 Mio. im Einsatz. Uns sind keine genauen Zahlen über die gesamten Aufwendungen des Segelfluges bekannt. Die Kosten und Gebühren, die der Segelflug für das BAZL, für die Flugplatzhalter, die Wartungsbetriebe etc. aufwendet, sind nicht zu vernachlässigen.

## **1. 4. Nachwuchs an Berufspiloten**

Der Segelflug war während Jahrzehnten ein Bestandteil der Fliegerischen Vorschulung des Bundes für angehende zivile und militärische Berufspiloten. Die Nachfolge-Organisation SPHAIR verzichtet aus diversen Gründen auf den Segelflug. Mit der integrierten Ausbildung für Berufspiloten hat der Segelflug als 1. Stufe dieser Ausbildungsleiter ausgedient, obwohl die Fachleute die positiven Aspekte einer Erstausbildung im Segelflug zu schätzen wussten. In der integrierten Berufspiloten-Ausbildung kommen daher heute einige Vorteile der Segelflugausbildung, wie zum Beispiel die praktische Schulung im Teamverhalten, zu kurz.

Immer noch absolvieren regelmässig viele junge Segelfliegerinnen und Segelflieger eine erfolgreiche Ausbildung als Berufspilot. Die Freude am Fliegen mit dem Segelflugzeug lässt bei jungen Leuten den Wunsch aufkommen, das Fliegen zum Beruf zu machen.

Zurzeit bekunden die Fluggesellschaften Mühe, den Bedarf an Nachwuchspiloten mit motivierten, geeigneten Kandidaten zu decken. Bei den Segelfliegern ist ein grosses Potential an motivierten jungen Leuten, die sich für eine Laufbahn als Linienpilot interessieren, vorhanden. Somit kommen die Fluggesellschaften nicht darum herum, ihren Nachwuchs in den Flugschulen und Fluggruppen des Aero-Clubs anzuwerben.

## **1. 5. Segelflug und Sport**

Der Segelflug ist eine von Swiss Olympic anerkannte Aviatik-Sportart. Viele Pilotinnen und Piloten nehmen an nationalen und internationalen Wettkämpfen teil und investieren zum Teil enorme eigene finanzielle Mittel in die Sportgeräte und das Training.

Gemäss dem Sportkonzept des Bundes sorgt der Bund für gute Trainingsmöglichkeiten und regionale Ausbildungszentren. Bei den Luftsportarten wird die Anwendbarkeit des Sportkonzeptes des Bundes

unverständlicherweise von Bundesstellen bezweifelt. Dass der Luftsport durch den Bund insbesondere durch das UVEK unterstützt werden könnte, scheint im UVEK leider absolut kein Thema zu sein.

In Bezug auf die Zuteilung des Luftraumes für Sportanlässe ist eine Unterstützung kaum ersichtlich. Es wäre jedoch schon zweckdienlich, wenn bei der Beurteilung der Prioritäten dafür gesorgt werden könnte, dass die sportlichen Aktivitäten der Segelflieger nicht eingeschränkt werden.

## **2. Die Key Player**

Wer hat welchen Einfluss auf die Regulierung des Luftraumes in der Schweiz? Die nachfolgenden Angaben zeigen, wie der SFVS den Einfluss der diversen Institutionen auf den Segelflug einschätzt.

### **2. 1. Die Schweizer Luftfahrtpolitik**

Im „Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004“ (LUPO) ist die General Aviation (GA) als von untergeordneter Bedeutung erwähnt<sup>1</sup>. Aus ökonomischer Sicht stimmt diese Behauptung wohl teilweise. Im Vergleich mit den durch die kommerzielle Luftfahrt geschaffenen Arbeitsplätzen und deren wirtschaftlicher Notwendigkeit mag die Freizeitaviatik bedeutungslos erscheinen.

Betrachtet man die Anzahl Fluggeräte, die Anzahl aktiver Piloten und die Flugbewegungen, so ist diese Sparte der Luftfahrt aber alles andere als bedeutungslos. Gemäss Vademecum 2010 der Aero-suisse waren im Jahre 2009 in der Schweiz total 42'300 Personen im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten, Segelflieger, Fallschirmspringer, Ballonfahrer oder Hängegleiter. Dem gegenüber gab es nur 3'100 lizenzierte Berufs- oder Linienpiloten.

Im Segelflug wurden im Jahre 2010 von 524 Piloten (21% der Piloten mit einer Segelfluglizenz) im Nationalen Segelflugwettbewerb total 3451 Flüge mit einer Totaldistanz von 1'080'000 geflogenen Kilometern gemeldet. Dies zeigt klar, in welchem Mass das System „Luftfahrt Schweiz“ insbesondere der Luftraum, nur schon durch den Segelflug belegt wird. Zusätzlich kommt noch die Benutzung des Schweizer Luftraumes durch die zahlreichen Durchflüge der Segelflugzeuge aus den benachbarten Ländern dazu. In unseren direkt angrenzenden Nachbarländern fliegen über 45'000 Segelflieger mit mehr als 9'000 Segelflugzeugen<sup>2</sup>.

Die Verfasser des luftfahrtpolitischen Berichts müssen sich den Vorwurf gefallen lassen, diesen Aspekt komplett ausgeblendet zu haben. Dieses Versäumnis ist ein Hauptgrund der Uneinigkeiten bei der Zuteilung des Luftraumes an die diversen Benutzer, die aus Sicht der Segelflieger leider auch zum Teil auf dem Gerichtsweg geführt werden müssen.

Es gibt nur ganz wenige nationale Politiker, die überhaupt wissen, was Segelflug ist. Ein politischer Support ist deshalb praktisch leider nicht existent. Die Bestrebungen des AeCS, einen besseren

---

<sup>1</sup> Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004, Seite 54: „Die Freizeitaviatik hat möglichst umweltschonend zu erfolgen. Luftfahrtpolitisch ist sie gegenüber dem internationalen Luftverkehr, dem Binnenluftverkehr, der Business Aviation und der Arbeitsluftfahrt von untergeordneter Bedeutung.“

<sup>2</sup> Statistik EGU vom 11.04.2007

Rückhalt in der Politik zu erhalten hat in den letzten Jahren sehr gute Fortschritte gemacht. Der SFVS muss diese Bestrebungen dringend weiterhin aktiv unterstützen.

Auch im UVEK ist der Segelflug, wie alle anderen aviatischen Sportarten, kein Thema. Neben den grossen Dossiers der Verkehrsplanung, der CO<sub>2</sub>-Abgabe und dem Staatsvertrag mit Deutschland ist der Segelflug mit seinen Anliegen absolut unbedeutend. Einzig bei der bedauerlichen Häufung der Unfälle im Jahre 2008 wurde der Segelflug (leider negativ) zur Kenntnis genommen.

## **2.2. Das BAZL**

Verschiedene Veränderungen im BAZL haben sich in den letzten Jahren positiv ausgewirkt. Unsere Bedürfnisse werden zur Kenntnis genommen. Bei der Bearbeitung von Veränderungen im Bereich Luftraum werden unsere Fachspezialisten beigezogen. Die politischen Vorgaben des luftfahrtpolitischen Berichtes (LUPO) und der Stellenwert des Segelfluges gegenüber dem kommerziellen Flug- und Linienbetrieb werden die Zugeständnisse an die Freizeit- und Sportfliegerei in Grenzen halten. Etliche Stellen im BAZL anerkennen aber die Wichtigkeit der Freizeitaviatik für den Nachwuchs der Schweizer Luftfahrt und unterstützen uns.

Das Hauptproblem im Bereich der Regulierung des Luftraumes ist die irrierte Meinung, mit einer konsequenten Trennung von IFR und VFR könne die Sicherheit gewährleistet werden. Damit wird der frei zugängliche Luftraum für die Freizeitaviatik drastisch reduziert, was negative Folgen für die Flugsicherheit hat. Die Flugbewegungen werden stark kanalisiert und / oder in tiefe Flughöhen gedrängt. Die Kanalisierung erhöht das Kollisionsrisiko und kann die Piloten bei schwierigen Wetterverhältnissen zu einem risikoreicheren Fliegen zwingen. Ob die Piloten die Verletzung der Luftraumgrenzen einem risikoreichen Fliegen vorziehen, ist aus dieser Sichtweise kaum zu beurteilen. Die Möglichkeit der Benutzung der ICAO Luftraumklasse E für einen gemischten Betrieb nach IFR und VFR wird vom BAZL im Gegensatz zu den deutschen Behörden viel zu wenig unterstützt.

## **2.3. SKYGUIDE**

Auf SKYGUIDE lastet ein enormer Druck. Der Absturz bei Überlingen mit dem Strafprozess hat auch Auswirkungen auf den Segelflug. Überall wo Segelflug zusammen mit kontrolliertem Flugverkehr betrieben wird, will SKYGUIDE zwecks klarer Separation auch den Segelflug kontrollieren. Da alle nicht motorisierten Luftfahrtgeräte nur zum Teil durch einen Flugverkehrsleiter kontrollierbar sind, möchte SKYGUIDE diese Spezies nur dann im kontrollierten Luftraum haben, wenn sie mit Transponder ausgerüstet sind.

Nachdem vor wenigen Jahren die Segelflieger bei vielen Flugverkehrsleitern wenig beliebt waren, hat sich die Situation in der letzten Zeit merklich verbessert. Nach anfänglichen Reibereien haben sich zum Beispiel in Bern beide Seiten an die neue Situation angepasst. Die Segelflieger fallen mit der Voice und den Verfahren nicht mehr negativ auf und die Flugverkehrsleiter haben sich an die Möglichkeiten der Segelflieger gewöhnt. Auch die Bewilligungen für Wellenflüge bis FL 200 oder höher wurden in der vergangenen Saison mehrmals bereitwillig erteilt. Diese positive Entwicklung muss noch verstärkt werden. Die Förderung der gegenseitigen Kontakte ist weiterhin notwendig. Flugverkehrslei-

ter, die mit dem Segelflug konfrontiert sind, brauchen eine zusätzliche kompetente Ausbildung und die Funkverfahren müssen praxisgerecht angewendet werden.

## **2.4. Die Flugplatzbetreiber**

Sehr wichtig ist die Haltung des Flugplatzbetreibers gegenüber der Freizeitaviatik. Jeder Flugplatzbetreiber kann selber bestimmen, wen er auf dem Flugplatz akzeptieren will und wen nicht. Ebenfalls kann er Prioritäten bei der Flugplatzbenutzung festlegen.

Der Rückgang der Auslastung einiger Flugplätze wegen der Wirtschaftskrise 2008 hat die Situation für den Segelflug entschärft. Der Goodwill der Flugplatzbetreiber zu Gunsten des Segelfluges hat eher zugenommen. Die Nachwuchsförderung in den Gruppen und die sportliche Seite des Segelfluges werden vermehrt anerkannt. Hingegen ist der Flugplatzbetreiber gezwungen den wirtschaftlichen Aspekt zu berücksichtigen. In diesem Bereich wird der Segelflug gegenüber der kommerziellen Fliegerei nie bestehen können.

Zusammen mit den andern Flugplatzbenutzern leiden die Segelflieger unter den übertriebenen Sicherheitsmassnahmen (Security) auf einigen Plätzen. Der Zutritt zum Flugplatz ist nur mit einem gegen hohe Gebühren erworbenen Badge möglich, den Hilfsleuten und Zuschauern wird der Zutritt verwehrt. Sie dürfen den Flugbetrieb nur noch durch die Maschen eines Drahtzauns verfolgen. Der gewöhnliche Segelflieger bezweifelt zu Recht, dass mit diesen Massnahmen wirklich Terroranschläge verhindert werden können.

## **2.5. Die Luftwaffe**

Ebenso wie die VFR-Flieger ist die Luftwaffe an möglichst viel frei zugänglichem Luftraum für ihre Ausbildung und ihr Training interessiert. Das Motto, Luftraum soll demjenigen Benutzer zugeteilt werden, der ihn auch braucht, konnte mit der Luftwaffe im Bereich der Flugplätze und der temporären Restricted Areas for Gliders im Sommer über den Alpen bis anhin recht gut umgesetzt werden. Leider haben in der letzten Zeit Forderungen nach mehr temporären Flugbeschränkungsgebieten durch die Luftwaffe enorm zugenommen. Wurden bis vor einigen Jahren die Trainings und Vorführungen der Patrouille Suisse lediglich per NOTAM angekündigt, wird heute nicht nur für die PS, sondern sogar für jedes Training und Anlass des PC-7 Teams eine temporäre Restricted Area errichtet. Bisher wurden für den Einsatz von Drohnen in Luftraum G und E Überwachungsflugzeuge, Alouette 3 oder Pilatus PC-6, eingesetzt. Aus Spargründen will die Luftwaffe darauf verzichten. Damit die Drohnen trotzdem legal bei VMC operieren können, wurde östlich von Emmen eine permanente Restricted Area ausgeschieden. Dazu kommen je länger je mehr grossflächige Flugbeschränkungsgebiete zum Schutz von Grossanlässen wie WEF, Euro 08, Frankophoniegipfel etc. Diese sind meistens während mehreren Tagen durchgehend aktiv.

Immerhin konnte in diversen Verhandlungen erreicht werden, dass die Untergrenze der Trainingsräume für die PC-21 Schulung von FL 80 auf FL 100 angehoben wurde. Die Tendenz, für den militärischen Betrieb Luftraum vom bisherigen gemeinsamen Luftraum abzugrenzen, wird mit grosser Sorge verfolgt.

### **3. Flugsicherheit und Luftraum**

Die Flugsicherheit betrifft alle Elemente der Luftfahrt. Nachfolgende Überlegungen beschränken sich nur auf die Flugoperationen und die Flugsicherung in Bezug auf den Segelflug.

#### **3.1. Generelles**

Leider fehlt in der Schweiz immer noch eine konsensfähige Strategie des BAZL (Airspace Policy) wie der Luftraum in Zukunft auf die diversen Benutzer aufgeteilt werden soll. Vielmehr wird zurzeit die kommerzielle Luftfahrt massiv bevorteilt. Im Gegensatz zum übrigen Europa wird in der Schweiz die Freizeitaviatik als von untergeordneter Bedeutung beurteilt.

Ein gutes Beispiel, wie die Bedürfnisse der Freizeitaviatik in ein Konsenspapier zur Luftraumstruktur aussehen könnte, wird in Deutschland erfolgreich verwendet<sup>3</sup>. Ein solches Grundlagendokument würde auch vom SFVS begrüsst. Das BAZL lehnte bisher die Deutsche Vorlage als Grundlagenpapier ab.

#### **3.2. Luftraumkategorien**

Eurocontrol hat anlässlich eines Workshops vom 22. September 2009 ein Konzept unter dem Namen "Development of an airspace classification toolbox to supplement the application of ICAO airspace classifications at and below FL 195" erarbeitet. Damit sollen für die einzelnen Länder zusätzliche Möglichkeiten der Luftraumgestaltung zu den ICAO Luftraumklassen definiert werden. Weitergehende Änderungen sollen aber nicht mehr möglich sein.

Der Luftraum in der Schweiz ist bereits in die international gültige Luftraumkategorien (C, D, E und G) eingeteilt. Für die kommerzielle Luftfahrt, die vorwiegend nach Instrumentenflugregeln operiert, sind grosszügige kontrollierte Lufträume vorhanden. Der Sichtflug-Verkehr der allgemeinen Luftfahrt findet vorwiegend in den Luftraumklassen Golf und Echo statt. Während im LR G ausschliesslich Flüge nach Sichtflug-Regeln (VFR) zulässig sind, finden im Mischraum E bei guten Sichtbedingungen (VMC) sowohl Flüge nach Sichtflug- wie auch nach Instrumentenflug-Regeln (IFR) statt. In diesem Fall sind alle Piloten selbst für ihre Sicherheit verantwortlich, es gilt das Prinzip "See and avoid". Bei schlechten Sichtbedingungen (IMC) finden darin nur kontrollierte Flüge nach IFR statt.

Wie bereits erwähnt, will das BAZL unter anderem eine strikte Trennung des nach Instrumentenflugregeln fliegenden Verkehrs vom Sichtflugverkehr und die konsequente Umsetzung der internationalen Sicherheitsempfehlungen. Erstaunlicherweise soll der international anerkannte Mischraum (Luftraumtyp E) in der Schweiz möglichst reduziert werden, obwohl eine vermehrte Anwendung dieses Luftraumtyps viele Forderungen der VFR-Fliegerei erfüllen würde.

Eine konsequente Anwendung der Luftraumkategorie E wird vom BAZL als zu wenig sicher beurteilt. Seit Jahren wird der Mischraum E vom Militär sowie von der General Aviation unter VMC und IMC ohne spezielle Vorkommnisse benutzt. Auch in Deutschland wird der Luftraum E für VFR- und IFR-Flüge genutzt.

---

<sup>3</sup> Positionspapier zur Struktur und Nutzung des Luftraumes in der Bundesrepublik Deutschland, erstellt vom Ausschuss unterer Luftraum (AUL) und dem Ausschuss des Deutschen Aero-Clubs e.V. (DAeC)

### **3.3. Vereinfachung der Luftraumstruktur**

Die Bestrebungen, die sehr komplizierte Luftraumstruktur der Schweiz zu vereinfachen und damit die Flugsicherheit zu verbessern, ist für den SFVS eine zweischneidige Sache. Auf den ersten Blick ist eine Vereinfachung der Struktur des unteren Luftraumes zu begrüssen. Andererseits sind mit diesen Vereinfachungen aber auch die vielen hart erkämpften Spezialregelungen, die den Segelflugbetrieb auf diversen Plätzen erst ermöglichen, in Gefahr.

Der SFVS ist bereit, bei der Vereinfachungen der Luftraumstruktur mit zu arbeiten. Diese Vereinfachungen dürfen aber weder den Betrieb der Segelflugplätze noch den Streckenflug allgemein gefährden.

Die Europäischen Bestrebungen den Luftraum zu vereinheitlichen (SES), betreffen nur den oberen Luftraum. Diese Pläne werden von den Europäischen Segelfliegern sehr aufmerksam verfolgt. Bei der Anbindung der nationalen Flughäfen an SES könnten die heutigen Luftraumstrukturen angepasst werden. Davon wären auch die Segelflieger betroffen.

### **3.4. Wem gehört der Luftraum**

Gemäss Luftfahrtgesetz, Art. 1, ist die Benützung des Luftraums über der Schweiz durch alle Flugzeuge gestattet. Der Luftraum ist grundsätzlich ein öffentliches Gut. Wir vertreten daher die Auffassung, dass nur so wenig Luftraum starr und exklusiv zugeteilt werden soll wie nötig.

Gegen eine klare Separation des Linienverkehrs vom Sichtflugverkehr der allgemeinen Luftfahrt auf den Landesflughäfen hat niemand einen Einwand.

Zu grösseren Schwierigkeiten führt die vermehrte Praxis des BAZL, für alle Flüge nach Instrumentenflugregeln kontrollierten Luftraum der Klasse D zu schaffen und so vom Sichtflugverkehr zu separieren. Die gemeinsame Nutzung eines Mischraumes bei guten Sichtverhältnissen wird als nicht sicher genug beurteilt. Man traut der Leitung und Separierung des Flugverkehrs vom Boden aus mehr zu als dem bewährten System „see and avoid“ durch den Piloten, auch wenn die Situation vom Boden aus – was jedem einleuchten dürfte – in der Regel sehr viel schwieriger beurteilt werden kann, bzw. dies zum Teil sogar unmöglich ist. Dieser Zwang zur Separation, auch auf Flugplätzen mit sehr wenig Anflügen unter Instrumentenbedingungen, beansprucht sehr viel Luftraum. Durch diese starre Zuteilung schmilzt der frei zugängliche Luftraum für die Sichtflugpiloten.

Die Vorstellungen des BAZL werden von ausländischen Experten unter Berücksichtigung der enormen Vielzahl des Sichtflug-Verkehrs in Europa als nicht machbar eingeschätzt. Ein hoher Standard der Flugsicherheit kann unseres Erachtens (und in dieser Meinung werden wir von vielen Seiten unterstützt) in Europa nur mit – und nicht gegen die allgemeine Luftfahrt erreicht werden.

In Anbetracht dieser Erkenntnisse wurde in Deutschland das bereits erwähnte Positionspapier mit einem Kriterienkatalog für die Regulierung des Luftraumes geschaffen. Dabei ist der Mischraum (Luftraum E) für Lufträume, die nur gelegentlich unter Instrumentenflugbedingungen genutzt werden, ein wichtiger Bereich. Solange nicht mehr als jährlich 10'000 Flüge nach Instrumentenflugregeln registriert sind, wird der Mischraum konsequent und ohne Probleme angewendet. Die Studien von Eurocontrol über die zukünftige Regulierung des unteren Luftraumes weisen in dieselbe Richtung. Es ist daher

vollkommen unverständlich, wieso eine solche Regelung für die Schweiz nicht auch möglich sein sollte.

## **4. Safety Aspekte**

Der wichtigste Teil der Flugsicherheit ist anerkanntermassen die Sicherheitskultur. Alle Gesetze und Regulierungen nützen wenig, wenn die Kultur, wie mit Gesetzen, Regeln, Risiken etc. umgegangen wird, nicht stimmt. Die Sicherheitskultur kann man nicht anordnen oder befehlen, sie muss geschaffen werden.

Eine Einbindung der diversen Luftraumbenutzer bei Änderungen im Luftraum (Stakeholder Involvement) soll bereits zu Beginn erfolgen. Eine nachträgliche Einladung der Luftraumbenutzer um eine bereits beschlossene Änderung zu „sanktionieren“ ist unfair und widerspricht einer gelebten Sicherheitskultur. Unsere Stellungnahmen werden von Fachleuten erstellt. Wir erwarten, dass die Gründe für eine eventuelle Ablehnung unserer Vorschläge transparent kommuniziert werden.

Neue Vorschriften und Weisungen des Regulators werden auch von der Basis der Luftraumbenutzer viel besser akzeptiert, wenn die Neuerungen klar verständlich und nachvollziehbar sind.

### **4.1. Flugkarten**

Die ICAO Luftfahrtkarte der Schweiz 1:500'000 ist überarbeitet und dem internationalen Standard angepasst worden. Die sehr komplexe Luftraumstruktur ist dadurch nicht einfacher geworden. Die Segelflugkarte 1:300'000 ist für den Segelflug besser geeignet, wobei auch hier die Luftraumstruktur um die Landesflughäfen schwierig zu interpretieren ist.

Die zusätzlichen, seit März 2010 produzierten Area Charts 1:250'000 für Zürich und Genf sind für eine sichere Navigation eine grosse Hilfe.

### **4.2. GPS-Geräte**

Eine enorme Erleichterung für die Navigation bringen die GPS-Navigationsgeräte. Für den Segelflug sind solche Geräte vielfach mit einem Navigationsrechner gekoppelt. Damit können die komplizierten Luftraumstrukturen äusserst präzise eingehalten werden. Die Geräte sind ein ausgezeichnetes Hilfsmittel und deshalb praktisch in allen Segelflugzeugen eingebaut. Nachteilig wirkt sich aus, dass SKYGUIDE die offiziellen Luftraumdaten noch nicht in elektronischer Form zur Verfügung stellt.

Dadurch stehen je nach Hersteller bei Änderungen die Luftraumdaten für das verwendete Gerät mehr oder weniger rasch zur Verfügung. Auch ist die Qualität der Angaben unterschiedlich, wurden doch grössere Abweichungen bei den Daten verschiedener Hersteller entdeckt. Auf diesen Aspekt haben wir schon seit vielen Jahren erfolglos aufmerksam gemacht.

### **4.3. NOTAM und DABS (früher KOSIF)**

Das NOTAM ist in der heutigen Form für den Segelflieger nicht brauchbar. Erstens ist die Darstellung für den Nicht-Profi schwierig zu interpretieren, und zweitens ist es per Internet nicht frei verfügbar. Es

hat auch nicht auf allen Segelflugplätzen eine AMIE-Station, weil diese nebst dem NOTAM für den Segelflieger wenig nützlich sind, jedoch viel kosten.

Mit der Einführung des DABS im März 2010 wurde die seit längerer Zeit in Aussicht gestellte Aufwertung des früheren KOSIF endlich realisiert. Nebst den früher im KOSIF enthaltenen Angaben werden neu alle Luftraum relevanten Einschränkungen bildlich dargestellt. Eine Kopie im Cockpit verbessert die Übersicht über die täglich ändernden Luftraumbeschränkungen erheblich. Es kann im Internet kostenlos heruntergeladen werden.

#### **4.4. Der Flugfunk**

Gemäss internationalen Regelungen (ICAO) wird in der Luftfahrt mit den Flugverkehrsleitern die englische Sprache oder die Sprache der entsprechenden Region verwendet. Dies ist in der Schweiz in den Dokumenten der Flugplätze (AIP) festgehalten. Zum Beispiel darf in Bern Englisch oder Deutsch gesprochen werden. Normalerweise wird auf den internationalen und regionalen Deutschschweizer Flugplätzen am Funk ausschliesslich in Englisch kommuniziert. Auf den Westschweizer Regionalflugplätzen wird Französisch oder Englisch gesprochen.

Auch wenn für die Segelflieger die englische Voice nicht vorgeschrieben ist, gibt es dafür keine vernünftige Alternative. Dies weil schon auf einem kleinen Flug dem Jura entlang mehrmals in die andere Sprache gewechselt werden müsste. Auch ist auf einigen Plätzen (Bern, Grenchen) die englische Voice vorgeschrieben, da auch der Segelflug durch den Flugverkehrsleiter kontrolliert wird.

Auch wenn der language proficiency check level 4 für Segelflieger (noch) nicht obligatorisch ist, bedeutet das für Piloten mit wenig Englischkenntnissen eine zusätzliche Belastung. Aber auch für den Flugverkehrsleiter nimmt mit der Überwachung und Leitung des Segelflugbetriebes die Arbeitsbelastung massiv zu. Ob sich die von SKYGUIDE geforderte Einbindung des Segelfluges auf den Plätzen mit gemischtem Verkehr positiv auf die Flugsicherheit auswirkt, ist deshalb fraglich.

### **5. Forderungen des SFVS**

Der SFVS will als vollwertiger, anerkannter Partner bei den Verhandlungen um die Regulierung des Luftraumes teilnehmen.

Der Schweizer Luftraum soll so weit als möglich flexibel bewirtschaftet werden. Luftraum soll nur derjenige Benutzer exklusiv unter Ausschluss anderer beanspruchen, der ihn auch zu diesem Zeitpunkt wirklich braucht. Sobald ein Luftraum nicht mehr zwingend kontrolliert werden muss, soll er für die allgemeine Luftfahrt zur Verfügung stehen.

Die Flut von temporären Flugbeschränkungsgebieten soll eingedämmt werden. Die Luftwaffe soll ihre Trainings vermehrt in bestehende militärische Lufträume legen.

Bei der Klassierung der zukünftigen Luftraumstruktur sollen alle liberalen Möglichkeiten, die ICAO-kompatibel sind, ausgeschöpft werden. Für IFR-An- und Abflüge auf Flugplätze mit geringem IFR-Verkehrsaufkommen soll eine Kontrollzone (CTR) mit Luftraum F oder ein Nahkontrollbezirk (TMA) mit einer Transponder Mandatory Zone (TMZ) ersetzt werden. Als Grundlage für die Kriterien einer Um-

klassierung in kontrollierten Luftraum soll der in Ziffer 3.1 aufgeführte Deutsche Kriterienkatalog herangezogen werden.

Ein Verdrängen des Segelfluges ins „Reduit“ lehnen wir strikte ab. Für den Segelflug muss der gesamte Luftraum Schweiz offen sein, sofern der Pilot über die entsprechende Ausbildung verfügt und das Flugzeug entsprechend ausgerüstet ist.

Zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses sollen alle Flugverkehrsleiter auf Flugplätzen mit Mischverkehr mindestens einen Segelflug in einem Doppelsitzer mit Fluglehrer absolvieren.

Zur erleichterten Flugplanung soll der Zugang zu Homebriefing über Internet für jeden Piloten kostenlos möglich sein.

Zur Aufdatierung der Navigationsrechner sollen die Luftraumdaten der Schweiz im geeigneten Format elektronisch und kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

## **6. Forderungen an die Segelflieger**

Der Segelflugschüler muss weiterhin und noch vermehrt in die Aus- und Weiterbildung investieren. Die theoretischen Kenntnisse der Luftraumstruktur sowie die Benutzungsbedingungen sind weiter zu vertiefen und der aktuelle Ausbildungsstand durch Refresherkurse hoch zu halten.

Die Luftraumdaten der Navigationsrechner sind regelmässig zu aktualisieren und es sind die aktuellen Fliegerkarten zu verwenden. Die Piloten sollen die Bedienung der Geräte in ihrem Flugzeug beherrschen und die Luftraumanzeigen richtig interpretieren können.

Die Fähigkeit, sich am Funk korrekt auf Englisch auszudrücken, ist weiter zu verbessern. Die Ausbildung in der englischen Voice ist allen Schülern dringend zu empfehlen.

Zur Förderung des gegenseitigen Verständnisses sollen alle Piloten die auf Flugplätzen mit Mischverkehr fliegen, während 2 Stunden die Arbeit eines Flugverkehrsleiters verfolgen.

6006 Luzern, 30. Dezember 2010

Segelflugverband der Schweiz

*sig. Blumer*

Emil Blumer, Präsident

*sig. K. Oswald*

Kurt Oswald, Delegierter für Luftraumfragen

## MANAGEMENT-SUMMARY

### 1. Veranlassung

Die diversen aktuellen und geplanten Regulierungen des Luftraumes der Schweiz schränken die Möglichkeiten für den Segelflug immer mehr ein. Die neuen Verfahren für Segelflug auf kontrollierten Flugplätzen, die auf Druck von Skyguide eingeführt worden sind, behindern den Segelflugbetrieb und erschweren einen effizienten Ausbildungsbetrieb. Der Zugang zu möglichst viel Luftraum ist für den Segelflug sehr wichtig. Einschränkungen und komplexe Verfahren führen zu einem Mitgliederschwund in den am meisten betroffenen Segelfluggruppen.

### 2. Grundlagen

- Bericht über die Luftfahrtpolitik der Schweiz 2004
- Positionspapier zur Struktur und Nutzung des Luftraumes der Bundesrepublik Deutschland, erstellt vom Ausschuss unterer Luftraum (AUL) und dem Ausschuss des Deutschen Aero-Clubs e.V. (DAeC)
- Diverse Protokolle und Gesprächsnotizen der Sitzungen und Workshops der Vertreter AeCS/SFVS mit dem BAZL und SKYGUIDE

### 3. Handlungsbedarf

Bei den Verhandlungen über die Anpassungen der Luftraumstruktur wird der Segelflugverband zwar angehört, aber seine Bedürfnisse werden bei den Verfügungen zu wenig berücksichtigt. Die Bedeutung des Segelfluges als Sport wird als unbedeutend eingestuft.

Bei den Bestrebungen zur Vereinfachung der Luftraumstruktur besteht die Gefahr, dass die Bedürfnisse der Segelflieger zu wenig gewichtet werden und dadurch der Segelflug weiter eingeschränkt oder auf einigen Flugplätzen gefährdet wird. Im Gegensatz zu den international gültigen Normen der ICAO wird in der Schweiz Instrumentenflug in Luftraumklasse E als zu wenig sicher beurteilt. Dadurch ist schon sehr viel frei zugänglicher Luftraum verloren gegangen. In letzter Zeit sind einige Kontrollzonen (CTR) und Nahkontrollbezirke (TMA) zu Gunsten des IFR-Verkehrs teilweise massiv vergrössert worden.

### 4. Besondere Hinweise

Die Ausbildung der Segelflieger muss den heutigen Anforderungen angepasst werden. Die Sprechfunkausbildung in englischer Sprache ist zu fördern. Die Zusammenarbeit Segelflug – Skyguide könnte durch eine gegenseitige Ausbildung verbessert werden.

Lösungsansätze:

Es soll nur soviel Luftraum starr geregelt und exklusiv zugeteilt werden wie absolut nötig. Das bedeutet auch, dass soviel Luftraum wie möglich der gesamten Luftfahrt zur Verfügung stehen soll.

Bei der Klassierung der zukünftigen Luftraumstruktur sollen alle Freiheiten und Möglichkeiten, die ICAO-kompatibel sind, ausgeschöpft werden. Beispielsweise könnte auf Flugplätzen mit geringem IFR-Verkehr eine Kontrollzone (CTR) mit Luftraum F oder ein Nahkontrollbezirk (TMA) mit einer Transponder Mandatory Zone (TMZ) ersetzt werden.

Der SFVS setzt alles daran, den Zugang zu möglichst viel Luftraum für die Segelflieger zu unterstützen. Für den Zugang zum kontrollierten Luftraum sind die Ausbildung der Piloten und die Instrumentierung der Segelflugzeuge soweit notwendig anzupassen.