

# Gliding needs Airspace

## Eine Situationsanalyse der Luftraumregulierung Schweiz aus der Sicht des Segelflugverbandes der Schweiz (SFVS)

### Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>Was ist das Problem? .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Argumente für den Segelflug in der Schweiz .....</b>	<b>4</b>
1.1. Der soziale Stellenwert der Flugausbildung im Segelflug .....	4
1.2. Innovation durch den Segelflug .....	4
1.3. Ökonomischer Wert des Segelfluges.....	5
1.4. Nachwuchs an Berufspiloten.....	5
1.5. Segelflug und Sport.....	5
<b>2. Die Key-Player .....</b>	<b>6</b>
2.1. Die Schweizer Luftfahrtpolitik.....	6
2.2. Das BAZL .....	7
2.3. SKYGUIDE .....	7
2.4. Die Flugplatzbetreiber.....	7
2.5. Die Luftwaffe .....	8
<b>3. Flugsicherheit und Luftraum.....</b>	<b>8</b>
3.1. Generelles.....	8
3.2. Wem gehört der Luftraum.....	9
3.3. Die Situation in der Schweiz.....	9
<b>4. Die Safety Kultur .....</b>	<b>11</b>
4.1. Sicherheitsüberprüfung (Safety Assessment).....	11
4.2. Priorität des Segelfluges auf Schweizer Flugplätzen .....	11
4.3. Debriefing.....	12
4.4. Gesprächskultur.....	12
<b>5. Forderungen des SFVS und Lösungsansätze.....</b>	<b>13</b>
<b>Beilage 1: Management Summary .....</b>	<b>14</b>
<b>Beilage 2: Entwicklung Mitte bis Ende 2007 .....</b>	<b>15</b>

## Einleitung

Der Segelflugverband der Schweiz (SFVS) vertritt die Segelfluggruppen der Schweiz mit ca. 2800 Mitgliedern, die rund 1100 Segel- und Motorsegelflugzeuge betreiben.

Der SFVS ist als Spartenverband dem Aero Club der Schweiz (AeCS) angeschlossen. Der SFVS ist ebenfalls Mitglied bei 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 bei 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 zum 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 nachfolgenden Ausführungen widmen sich in einem ersten Teil dem Segelflug in der Schweiz. In einem zweiten Teil werden die Erfahrungen mit unseren „Keyplayern“ aufgezeigt. Der dritte Teil widmet sich der Integration des Segelfluges in das System Luftfahrt Schweiz. Der Bericht schliesst mit einem wichtigen Teil der Sicherheitskultur, und zeigt abschliessend Lösungsansätze auf. 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.

## Was ist das Problem?

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. Massive Veränderungen der Luftraumstruktur im Bereich des Flughafens Zürich wurden durch die DVO und die Ablehnung des Staatsvertrages mit Deutschland (2002) 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 und Vorgaben, sowie den Regulierungen durch EASA ist das BAZL daran 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 Aufteilung auf die diversen Aktivitäten zu verbessern braucht viel Luftraum. Erschwerend kommt der zusätzliche Bedarf an Luftraum durch die Entwicklung der kommerziellen Luftfahrt dazu. Nach einer Phase der Stagnation entwickelt sich momentan die kommerzielle Luftfahrt weiter. Prognostiker sprechen von einem jährlichen Wachstum von ca. 5% in Europa.

Der Segelflug als schwächstes Glied in der Kette wird massiv eingeschränkt, obwohl er weder für die vorher erwähnten gravierenden Unfälle noch für die Luftfahrtkrise verantwortlich ist. Nach dem Motto: „Was kein Geld bringt ist nicht wichtig“ wird der frei verfügbare Luftraum für die Segelflieger massiv und vielfach unverhältnismässig eingeschränkt.

Die folgenden Änderungen, die Auswirkungen auf den Segelflug haben, wurden bisher 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)
- Einschränkung des Segelflugbetriebes auf dem Flugplatz Bern (CTR)

Für die nächsten Jahre sind geplant:

- Starke Einschränkungen des Segelflugbetriebes auf allen Plätzen, bei denen die Flugsicherung durch SKYGUIDE erbracht wird
- Vergrößerung des kontrollierten Luftraumes im Bereich des Flugplatzes Grenchen (CTR)
- Absenkung des kontrollierten Luftraumes über den Alpen
- Die sogenannten „Danger Areas“ sollen in „Restricted Areas“ umklassiert werden.
- Neuer Anflugsektor über Schweizer Gebiet für den Anflug auf Friedrichshafen (TMA Delta)
- Absenkung des Segelflugraumes im Engadin
- Schaffung von Trainingsräumen der Luftwaffe für den PC 21 im Gebiet Jura, Entlebuch und Säntis.

Folgende Anpassungen stehen für die weitere Zukunft zur Diskussion:

- Instrumentenanflug auf Samedan mit entsprechender Umklassierung des Luftraums
- Umklassierung des Luftraumes zwischen Payerne und Bern (Payerne TMA 7)
- Schaffung von segregiertem Luftraum für Drohnen

Diese Auflistung veranschaulicht deutlich die massiven Restriktionen, denen der Schweizer Segelflug bereits heute unterworfen ist und die ihm in naher Zukunft drohen.

Leider fehlt zurzeit in der Schweiz eine konsensfähige Strategie des BAZL wie der Luftraum in Zukunft auf die diversen Benutzer aufgeteilt werden soll. Vielmehr werden zurzeit ausschliesslich die kommerzielle Luftfahrt sowie das Militär als „berechtigte“ Luftraumnutzer erachtet.

Ein gutes Beispiel wie ein solches Konsenspapier aussehen könnte, wird in Deutschland erfolgreich verwendet<sup>1</sup>. Dasselbe Konzept soll demnächst auch von Österreich übernommen werden, und nach informellen Angaben benutzt Eurocontrol<sup>2</sup> dieselbe Vorlage bei den Studien über die zukünftige Entwicklung bei der Benutzung des unteren Luftraumbereiches in Europa. Ein solches Grundlegendokument würde auch vom SFVS begrüsst. Das BAZL lehnte bisher die Deutsche Vorlage als Grundlagenpapier ab.

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

Der SFVS ist ein kleiner Sportverband in der Schweiz und damit der Gefahr ausgesetzt übergangen zu werden. Wir sind weder einem grösseren Publikum noch den Behörden oder den politischen Vertretern näher bekannt. Vielfach wird der Segelflug als elitäre Freizeitbeschäftigung 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.

Freizeitaktivitäten erhalten immer mehr gesellschaftliche Anerkennung. Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Freizeitaviatik, insbesondere im Bereich der Jugend, ist erkannt und wird zum Beispiel in Frankreich und Deutschland staatlich grosszügig unterstützt.

### **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.

Die grossen Anstrengungen der Deutschen Universitäten bei der Entwicklung von leistungsfähigen Flugzeugen mit den neuen Kunststoffen brachte die in diesem Gebiet wenig innovative Schweiz rasch ins Hintertreffen.

Gegenüber den Deutschen Produkten waren die Schweizer nicht mehr konkurrenzfähig. Heute beschränkt sich die Produktion in der Schweiz auf einzelne Prototypen.

---

<sup>1</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)

<sup>2</sup> EUROCONTROL develops, coordinates and plans for implementation of short-, medium- and long-term pan-European air traffic management strategies and their associated action plans in a collective effort involving national authorities, air navigation service providers, civil and military airspace users, airports, industry, professional organisations and relevant European institutions.

Hingegen haben sich Schweizer Firmen einen guten Ruf mit präzisen Luftfahrzeuginstrumenten geschaffen und die Fachhochschule Biel entwickelte Batterien und Elektromotoren für einklappbare Hilfsantriebe. Weltruf hat ein Kollisionswarnsystem, das von drei ETH-Ingenieuren und Segelfliegern im Jahre 2004 fertig entwickelt wurde und heute bereits mit über 5'000 Stück in Segelflugzeugen, Motorflugzeugen und Helikoptern (z.B. Rega) eingesetzt ist.

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

Momentan sind in der Schweiz Segelflugzeuge im Wert von ca. 110 Mio. SFr. in Betrieb. Uns sind keine genauen Zahlen über die gesamten Aufwendungen des Segelfluges bekannt. Die Kosten und Gebühren, die der Segelflug für die Flugplatzhalter, die Wartungsbetriebe etc. aufwendet, sind nicht zu vernachlässigen und schaffen doch einige Arbeitsplätze.

### **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 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.

Trifft der prognostizierte Mangel an Berufspiloten in den nächsten Jahren ein, so werden die Luftfahrtunternehmen nicht darum herum kommen, den Nachwuchs in den Fluggruppen und Flugschulen des Aero Clubs anzuwerben. Ein zusätzliches Potenzial an motivierten jungen Leuten für die Laufbahn als Berufspilot oder als Flugverkehrsleiter ist in diesen Fluggruppen vorhanden.

### **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. Sport scheint beim UVEK kein Thema zu sein. Bei den Luftsportarten bezweifelt das BAZL unverständlicherweise die Anwendbarkeit des Sportkonzeptes<sup>3</sup>.

Es geht nicht darum in Bezug auf die Zuteilung des Luftraumes den Sport gegen die Flugsicherheit in die Waagschale zu werfen. Bei der Beurteilung der Prioritäten soll aber wo immer möglich dafür gesorgt werden, dass die sportlichen Aktivitäten der Segelflieger nicht eingeschränkt werden. Wenn die ALPAR in Bern den Segelflug auf die letzte Priorität stellt, so ist dies das Recht des Flugplatzbetreibers. Wenn der ehemalige Präsident ALPAR dem Schreibenden sagt, der Segelflug sei in Bern an letzter Priorität weil er kein Geld bringe<sup>4</sup>, so ist diese Aus-

---

<sup>3</sup> Aussage Direktor BAZL bei der Aussprache AeCS – BAZL vom 15.02.2007 in Bern

<sup>4</sup> Die Segelfluggruppe Bern bezahlt jährlich über Fr 30'000.- an die ALPAR nur für die Benutzung der Graspiste. Für die ALPAR „kein Geld“, für den Segelflugschüler, der die Ausbildung mit Samstagarbeit in der Migros verdienen muss, ist dies eine sehr grosse Summe.

sage ein Beweis, dass vom Verwaltungsrat der ALPAR nur die Rendite, nicht aber der sportliche Wert, oder die Tradition des Segelfluges in Bern wichtig sind.

## **2. Die Key - Player**

Wer hat welchen Einfluss auf die Regulierung des Luftraumes in der Schweiz? Die nachfolgenden Angaben zeigen, wie der SFVS die diversen Institutionen auf Grund der bisherigen Erfahrungen 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>5</sup>. Aus ökonomischer Sicht stimmt diese Behauptung. Gegenüber den Arbeitsplätzen und der wirtschaftlichen Notwendigkeit der kommerziellen Luftfahrt sind die paar Arbeitsstellen und die wenigen, in die Freizeitaviatik investierten Millionen SFr. bedeutungslos.

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 2006 der Aerosuisse haben im Jahre 2005 in der Schweiz total 38'500 Personen eine Lizenz für Motorflug, Segelflug, Ballonflug oder Hängegleiter besessen. Im gleichen Jahr waren nur 3'000 Berufs- oder Linienpilotenlizenzen vergeben.

Im Segelflug wurden im Jahre 2006 von 250 Piloten (10% der Piloten mit einer Segelfluglizenz) im Nationalen Segelflugwettbewerb Flüge von total mehr als 400'000 km Strecke gemeldet. Dies zeigt klar in welchem Mass das System „Luftfahrt Schweiz“ nur schon durch den Segelflug belegt wird, und dies speziell im Bereich Luftraum. Zusätzlich kommt noch die Benutzung des Schweizer Luftraumes durch die vielen Durchflüge der Luftfahrtgeräte aus den benachbarten Ländern dazu. In unseren direkt angrenzenden Nachbarländern fliegen über 45'000 Segelflieger mit mehr als 9'000 Segelflugzeugen<sup>6</sup>.

Die Verfasser des luftfahrtpolitischen Berichts müssen sich den Vorwurf gefallen lassen diesen Aspekt komplett ausgeblendet zu haben. Dieses Versäumnis ist ein Hauptgrund der heutigen 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 Rückhalt in der Politik zu erhalten, sind deshalb dringend zu unterstützen.

Auch im UVEK ist der Segelflug, wie alle anderen aviatischen Sportarten kein Thema. Neben den grossen Dossiers der Verkehrsplanung, der CO2 Abgabe und dem Staatsvertrag mit Deutschland ist der Segelflug mit seinen Anliegen absolut unbedeutend. Einzig, wenn es darum geht, Umweltbelastungs-Sünder aufzuzeigen, kommt die Freizeitaviatik ganz vorn auf die Prioritätenliste, weil dieser Bereich keine starke Lobby hat<sup>7</sup>.

---

<sup>5</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>6</sup> Statistik EGU vom 11.04.2007

<sup>7</sup> Luftfahrtpolitischer Bericht 2004, Pt 3.2.7. „Um die Umweltbelastung zu reduzieren setzt sich der Bundesrat für flankierende Massnahmen ein, um eine wesentliche Zunahme der Freizeitaviatik zu vermeiden“

## **2.2. Das BAZL**

Wenn der Direktor BAZL folglich bei der Zuteilung der Prioritäten im Luftraum auf den luftfahrtpolitischen Bericht verweist und der so genannte „Freizeitaviatik“ die letzte Priorität zuteilt, ist das auf den luftfahrtpolitischen Bericht bezogen korrekt. Da aber dieser Bericht unvollständig ist, ergeben sich Probleme, die das Gesamtsystem „Luftfahrt Schweiz“ belasten.

Es muss aber dem BAZL zu Gute gehalten werden, dass andererseits auch viele Stellen, wenn auch unter Berücksichtigung der politischen Vorgaben, versuchen die Freizeitaviatik zu unterstützen.

Leider gibt es im Bereich „Luftraum“ beim BAZL keine Mitarbeiter mit einer Segelflugausbildung. Dies erschwert die Kommunikation, weil die Segelflugbedürfnisse und Möglichkeiten zu wenig genau bekannt sind. Die Fachkompetenz für den Segelflug wäre zwar im BAZL im Bereich „Aufsicht Flugbetrieb“ vorhanden. Die Querverbindungen innerhalb des BAZL scheinen aber nicht eine Stärke der heutigen Organisation zu sein.

## **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 auch den Segelflug zwecks klarer Separation kontrollieren. Da alle nicht motorisierten Luftfahrzeuge nur zum Teil durch einen Flugverkehrsleiter kontrollierbar sind, möchte SKYGUIDE diese Spezies wenn immer möglich nicht im kontrollierten Luftraum haben. Dem widersetzen sich die Segelflieger, weil bisher auf den Flugplätzen mit gemischtem Flugverkehr und in den Mischräumen (E) ein Nebeneinander problemlos möglich war.

Die ablehnende Haltung gegenüber dem Segelflug vor allem beim mittleren und unteren Kader von SKYGUIDE scheint hauptsächlich auf ein Manko bei der Ausbildung der Mitarbeiter von SKYGUIDE im Verkehr mit dem Segelflug zurückzuführen sein. Es fehlt am Verständnis, was Segelflug überhaupt ist, einschliesslich der Frage, wie Segelflieger operieren und wie ein angepasster Funkverkehr durchgeführt werden soll. Flugverkehrsleiter, die mit dem Segelflug konfrontiert sind, brauchen eine zusätzliche kompetente Ausbildung und die Funkverfahren müssen praxisgerecht angewendet werden. Dies zeigen auch die Erfahrungen in Bern. Die Segelflieger erleben zum Teil sehr kooperative Flugverkehrsleiter, die den Segelflugverkehr praxisgerecht und problemlos abwickeln. Andere arbeiten wenig praxisorientiert und sehr kompliziert.

## **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.

Leider hat im Fall Bern die ALPAR ihre Haltung gegenüber dem Segelflug radikal geändert. War man vor 6 Jahren noch bereit den Flugbetrieb zu Gunsten einer Segelflug Europameisterschaft zu reduzieren, wird der Segelflug heute an letzter Priorität geduldet, aber nur solange kein anderer Benutzer beeinträchtigt wird.

In Grenchen hingegen wird der Segelflug vom Flugplatzbetreiber mit klaren Statements unterstützt.

Ein gutes Verhältnis mit dem Flugplatzbetreiber ist für die ansässigen Segelflugschulen und Segelfluggruppen sehr wichtig. Alle Anstrengungen zur Erhaltung des Segelfluges auf einem Platz nützen wenig, wenn der Flugplatzbetreiber dies nicht unterstützt.

## **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 Segelfluräume im Sommer über den Alpen bis anhin recht gut umgesetzt werden. Leider wechseln die Ansprechpartner für die Luftraumbelange (ausser dem Chef) recht häufig. Damit fehlt bei den Luftraumverhandlungen oft eine fachkompetente Vertretung mit entsprechenden Vollmachten.

Zu Besorgnis Anlass geben die neuen Forderungen der Luftwaffe für Trainingsräume mit tiefen Untergrenzen und von segregierten Lufträumen für die Drohnen.

## **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**

Der Luftraum in der Schweiz ist aufgeteilt in international gültige Luftraumkategorien. In diesen Kategorien sind die Benutzungsbedingungen genau festgelegt. Ebenfalls sind die Luftverkehrsregeln international festgelegt.

Für die kommerzielle Luftfahrt, die vorwiegend nach Instrumentenflugregeln operiert, sind kontrollierte Lufträume vorhanden. Für die allgemeine Luftfahrt, die vorwiegend nach Sichtflugregeln fliegt, sind unkontrollierte Lufträume reserviert. Zusätzlich gibt es einen Mischraum (Luftraum E), der bei schlechten Sichtbedingungen nur mit Flugzeugen, die nach Instrumentenflugregeln fliegen benutzt werden darf, und bei guten Sichtbedingungen allen nach Sichtflugregeln operierenden Luftfahrtgeräten offen steht. Wird nach Sichtflugregeln geflogen, so sind alle diesen Luftraum benützenden Piloten nach dem Motto „sehen und ausweichen“ für die Flugsicherheit selbst verantwortlich.

Wie eingangs erwähnt will das BAZL unter anderem eine strikte Trennung des nach Instrumentenflugregeln fliegenden Verkehrs vom Sichtflugverkehr und die konsequente Umsetzung der internationalen Sicherheitsempfehlungen. Die bisherige Luftraumstruktur und die Verfahren auf den Schweizer Flugplätzen werden auf die Konformität mit den internationalen Sicherheitsempfehlungen überprüft und unabhängig der bisherigen Erfahrungen neu geregelt. Im Gegensatz dazu 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.

Die internationalen Empfehlungen sind nach unserem Verständnis Möglichkeiten und nicht fixe Regeln und werden im internationalen Umfeld generell auch so gehandhabt. Die Umsetzung der Forderungen des BAZL bzw. die Haltung, die internationalen Empfehlungen ohne Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen und der Umweltbedingungen zu Vorschriften zu machen und den Mischraum zu reduzieren führt nun zu einem massiven Verlust an frei zugänglichem Luftraum für die Freizeitaviatik.

### **3.2. Wem gehört der Luftraum**

Der Luftraum ist grundsätzlich ein öffentliches Gut. Wir vertreten daher die Auffassung, dass nur so wenig Luftraum starr geregelt und exklusiv zugeteilt werden soll wie nötig, und dass soviel Luftraum wie möglich der gesamten Luftfahrt zur Verfügung stehen soll.

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

Mehr Schwierigkeiten produziert aber der Entscheid des BAZL, für alle nach Instrumentenflugregeln operierenden Flugzeuge kontrollierten Luftraum zu schaffen und 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 „sehen und ausweichen“ 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 für nur gelegentlich unter Instrumentenbedingungen fliegende Luftfahrzeuge, braucht sehr viel Luftraum. Damit schmilzt der frei zugängliche Luftraum für die Sichtflugpiloten. Das BAZL-Vorgehen wird von einem 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.

### **3.3. Situation in der Schweiz**

Die Schweiz im europäischen Drehkreuz des internationalen Luftverkehrs befindet sich in einer speziellen Situation. Die Forderungen der vielen Luftraumbenutzer nach möglichst viel verfügbarem Luftraum für ihre Tätigkeit decken sich nicht mit den vorhandenen Möglichkeiten. Der Aero Club der Schweiz drängt deshalb auf eine flexible Zuteilung. Luftraum soll nur in jenen Zeiträumen exklusiv für eine Verkehrsart, beziehungsweise für eine Nutzungsart zugeteilt werden, wenn er auch tatsächlich genutzt wird (Kein Luftraum auf Vorrat).

Es ist klar, dass auf unseren Landesflughäfen mit dem vielen Linienverkehr die An- und Abflugrouten im kontrollierten Luftraum stattfinden, wobei auch dort das vernünftige Mass zuweilen deutlich überschritten wird. Hingegen gibt es keinen Grund, auf anderen Flugplätzen wegen einzelnen Anflügen von ein paar wenigen Flugzeugen, die nach Instrumentenflugverfahren operieren, grosse Teile des bisher frei verfügbaren Luftraumes in kontrollierten Luftraum umzuwandeln und dadurch diesen Luftraum den nach Sichtflugregeln operierenden Flugzeugen zu entziehen oder diesen den Zugang so massiv zu erschweren, dass dies einem Entzug gleich kommt. Die Autobahn gehört den Autos, aber man sperrt keine Dorfstrasse für die Fussgänger nur weil hie und da ein Auto durchfährt. Ebenso wird nie eine Strasse für den gesamten Verkehr permanent gesperrt, nur weil einige Male pro Tag der Linienbus durchfährt.

Durch eine Vergrösserung des kontrollierten Luftraumes wird der frei verfügbare Luftraum noch enger. Dadurch wird der Sichtflug-Verkehr oft kanalisiert und zu unnötigem Tiefflug gezwungen. Diese, als Verbesserung der Sicherheit begründete Aktion, beeinträchtigt die Sicherheit des Sichtflugverkehrs. Kontrollierte Lufträume müssen tief unterfliegen, oder auf komplizierten Wegen umfliegen werden. Für den Segelflieger nimmt das Risiko

einer Landung auf einem mehr oder weniger geeigneten Feld zu, oder ein Durchflug durch grosse Teile der Schweiz wird gar verunmöglicht.

Luftraumspezialisten sind sich einig, dass mehr Luftraumkontrolle mehr Arbeit und höhere Kosten bedeutet, aber nicht unbedingt mehr Sicherheit bringt. Die regelmässigen Meldungen des Büros für Flugunfalluntersuchungen (BFU) über gefährliche Annäherungen im kontrollierten Luftraum deuten in diese Richtung. Der Irrglaube, mehr Kontrolle des Luftraumes bringe mehr Sicherheit, scheint aber beim BAZL und bei SKYGUIDE fest verankert zu sein. Dass die eingangs erwähnten Unfälle jeweils im kontrollierten Luftraum geschehen sind scheint ausser Acht gelassen zu werden.

Ob man sich die Kontrolle des Luftraumes in den vorgesehenen Dimensionen leisten kann, bleibt offen. Keinesfalls akzeptabel wäre die Idee, einen Teil der Flugsicherungskosten der allgemeinen Luftfahrt zu übertragen. Wenn man für eine Bewilligung zum Durchfliegen eines Luftraumes bezahlen müsste, aus dem man aus nicht einsichtigen Gründen vertrieben wurde, so wäre das ein nicht akzeptabler Affront.

Die Umsetzung aller *Empfehlungen* der „International Civil Aviation Organization“ (ICAO) für die Regulierung und den Betrieb eines Flugplatzes als *Vorschriften* bringt auf verschiedenen Schweizer Flugplätzen Konfliktstoff in den bisherigen Betrieb. In Bern, Grenchen, Sion, les Eplatures etc. ist bisher ein gemischter Betrieb vom kommerziellen Flug nach Instrumentenflugregeln bis zum Segelflug ohne aktenkundige sicherheitsrelevante Vorkommnisse betrieben worden<sup>8</sup>. Mit der Umsetzung der ICAO *Empfehlungen* als *Vorschriften* ist dieser Mischbetrieb auf einigen Flugplätzen praktisch kaum mehr möglich. Damit verlieren einige Gruppen ihren Heimatflugplatz, sie werden faktisch enteignet und erleiden grosse finanzielle Verluste. Dabei dient die Einführung vieler Sicherheitsempfehlungen der Flugsicherheit kaum, sondern ist oft nur eine formale oder juristische Absicherung der verschiedenen Verantwortungsträger.

Viele internationale Empfehlungen sind zudem schon einige Jahre alt und berücksichtigen den heutigen Stand der Technik nicht. Viele Segelflieger verwenden mehrheitlich Satelliten-Navigationsgeräte (GPS) ähnlich den Navigationsgeräten in den Autos. Damit kann sehr präzise navigiert werden und Grenzen können auf den Meter genau eingehalten werden<sup>9</sup>. Diese Möglichkeiten wurden bei der Schaffung der ICAO Empfehlungen kaum berücksichtigt.

#### **4. Die Safety Kultur**

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.

Hier scheint uns noch grosser Handlungsbedarf zu bestehen. Die nachfolgenden Beispiele sollen dies veranschaulichen.

---

<sup>8</sup> W. Dysli: „Ich habe festgehalten, dass wir in der Hochkonjunktur der GA in Grenchen weit über 100'000 Bewegungen registriert haben. Davon waren ca. 15% im Segelflug. Während all der Jahre hat es keinen Vorfall gegeben zwischen Motor- und Segelflug. Einen besseren Sicherheitsnachweis kann man wohl kaum erbringen“.

<sup>9</sup> Jahresrückblick AeCS Regionalverband Zürich mit SKYGUIDE am 28.11.2006: Die Segelflieger haben bei der massiven Vergrösserung des kontrollierten Luftraumes im Bereich des Flughafens Zürich (DVO und Nachfolgeregelungen) bewiesen, dass sie die komplizierte neue Luftraum-Struktur präzise einhalten.

#### **4.1. Sicherheitsüberprüfung (Safety Assessment)**

Gemäss BAZL müssen alle wichtigen Änderungen im kontrollierten Luftraum einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden. Die Durchführung dieser sogenannten Safety Assessment's werden SKYGUIDE übertragen. Die Änderungsvorschläge werden durch die betroffenen Bereiche zusammen mit dem BAZL und SKYGUIDE erarbeitet.

SKYGUIDE führt die sogenannten „Safety Assessments“ mit einem Spezialistenteam durch und lädt Vertreter der betroffenen Bereiche ein. Das BAZL ist mit einem Beobachter vertreten.

Das SKYGUIDE Spezialistenteam ist sicher sehr kompetent, was die Regulierung unter Instrumentenflugbedingungen betrifft, verfügt aber über keinerlei Ausbildung oder auch nur rudimentäre Kenntnisse des Segelfluges. Einwände oder Vorschläge der Segelflugvertreter, die auf jahrelangen Erfahrungen basieren, werden zur Kenntnis genommen, nicht aber fachkompetent in die Beurteilung einbezogen - weil sie von den zuständigen Experten nicht verstanden werden. Negative Auswirkungen der neuen Regulierungen auf die Sicherheit der Segelflieger scheinen dagegen keine Rolle zu spielen.

Eine Risikobeurteilung über die Integration des Segelfluges in den kontrollierten Ablauf auf dem Flugplatz (z.B. Bern, Grenchen) unter diesen Umständen wirft doch einige Fragen auf. Zusätzlich stellt sich die Frage, warum eine solche Sicherheitsüberprüfung in *englischer* Sprache durchgeführt werden muss.

#### **4.2. Priorität des Segelfluges auf kontrollierten Flugplätzen**

Der Flugplatzbetreiber in Bern hat leider wie bereits erwähnt dem Segelflug die letzte Priorität bei der Benutzung des Flugplatzes zugewiesen.

SKYGUIDE hat deshalb maximal gleichzeitig 3 Segelflugzeuge innerhalb des kontrollierten Bereiches akzeptiert. Diese Vorgabe wird nun plötzlich schweizweit als gültig angesehen. Dies widerspricht klar dem internationalen Standard. Es gibt keine internationale Vorschrift oder Empfehlung für eine solche Prioritätenregelung für die Benutzer der Flugsicherung im kontrollierten Luftraum. Es ist nicht ersichtlich, warum diese SKYGUIDE Regelung in der ganzen Schweiz Gültigkeit haben soll. Der Segelflug wird damit klar schwerstwiegend diskriminiert.

#### **4.3. Debriefing**

Ein anerkanntes Mittel in der Luftfahrt für die Verbesserung der Sicherheit ist eine Besprechung nach Abschluss des Flugtages, in Fliegerkreisen Debriefing genannt. Bei der Einführung der neuen Verfahren beim Segelflugbetrieb in Bern wurde beim „High-level Meeting vom 30. Januar 2007“ auf die Wichtigkeit eines täglichen Debriefings zwischen dem Segelflug und SKYGUIDE hingewiesen. Trotz mehrmaligen Interventionen des Präsidenten der Segelfluggruppe Bern hat SKYGUIDE ein solches Debriefing im März 2007 bei der Einführung konsequent verweigert. Dafür wurde mehrmals nach lapidaren Fehlern der Segelflieger bei der Verwendung der Funkphraseologie die flugpolizeiliche Kontrolle der Lizenzen der betroffenen Piloten angeordnet, was an Schikane grenzt.

#### **4.4. Gesprächskultur**

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 verwendet werden. Von SKYGUIDE wird in Bern aber von den Segelfliegern gefordert – entgegen der geltenden Publikation im AIP -, dass am Funk ausschliesslich in Englisch kommuniziert werde.

Bei den Vorbereitungsgesprächen<sup>10</sup> für die Neuregelung des Flugplatzbetriebes in Grenchen hat ein Mitarbeiter von SKYGUIDE zum Segelflugvertreter gesagt:

"Wenn ihr damit<sup>11</sup> nicht einverstanden seid, werdet ihr gegroundet wie Bern, dann seid ihr nachher mit allem was kommt zufrieden."

Diese Vorkommnisse zeugen von einer nicht akzeptablen Einstellung gegenüber dem Segelflug und der gesamten General Aviation. Diese Vorgänge haben nichts mit der Lösungsfindung für eine vernünftige Integration aller Luftraumbenutzer in ein Sicherheitssystem Schweiz zu tun, sondern sind reine Obstruktion und belegen den fehlenden Willen, überhaupt eine Lösung zu finden.

Der SFVS bedauert die schweren Unfälle, bei denen SKYGUIDE involviert war, sehr. Wir distanzieren uns hingegen von irgendwelchen Schuldzuweisungen – der Segelflug hatte überhaupt nichts mit diesen Unfällen zu tun. In einem dynamischen und dreidimensionalen Umfeld werden immer wieder Fehlbeurteilungen vorkommen.

Die Segelflieger sind aber nicht bereit, dafür Einschränkungen und Verbote zu akzeptieren, die keinen Zusammenhang mit den erwähnten Vorkommnissen haben. Wir wehren uns entschieden dagegen, für eine Alibiaktion unter dem Deckmantel der Verbesserung der Sicherheit im Schweizer Luftraum missbraucht und geopfert zu werden.

Wir werden zukünftig auch keine solch unsachlichen und der Gesprächskultur wirklich nicht förderlichen Aussagen von Mitarbeitern der SKYGUIDE mehr akzeptieren.

## **5. Forderungen des SFVS und Lösungsansätze**

Der SFVS will als vollwertiger Partner bei den Verhandlungen um die Regulierung des Luftraumes anerkannt werden.

Luftraum soll nur derjenige Benutzer exklusiv unter Ausschluss anderer beanspruchen, der ihn auch wirklich braucht. Sobald ein Luftraum nicht mehr zwingend kontrolliert werden muss, soll er für die allgemeine Luftfahrt zur Verfügung stehen. Eine flexible Bewirtschaftung des Schweizer Luftraumes soll wenn immer möglich durchgeführt werden.

Für nur gelegentliche Flüge nach Instrumentenflugregeln soll der Mischraum (E) (weiterhin) verwendet werden. Als Grundlage für die Kriterien einer Umklassierung in kontrollierten Luftraum soll der in Ziffer 3.2 aufgeführte Deutsche Kriterienkatalog verwendet werden.

International gültige Sicherheitsempfehlungen für den Betrieb der Flugplätze sollen angepasst an die Schweizer Verhältnisse umgesetzt werden und Empfehlungen bleiben – auch in anderen Ländern werden sie als Empfehlungen gehandhabt, die zum Teil umgesetzt werden, zum Teil nicht. Die bindende Umsetzung von Sicherheitsempfehlungen darf nur erfolgen, wenn die Gesamtbilanz für die Sicherheit ALLER Luftraumbenutzer nicht negativ beeinflusst wird. Schränken die Umsetzungen von Sicherheitsempfehlungen die Aktivitäten der bisherigen Benutzer ein, so sind sie zu unterlassen und durch praxisbewährte, im Hinblick auf die Sicherheit aller Benutzer angepasste Verfahren (best practice) zu ersetzen.

---

<sup>10</sup> Sitzung BAZL, SKYGUIDE und Vertreter Grenchen vom 3.5.2007.

<sup>11</sup> Gemeint ist der Vorschlag der SKYGUIDE.

Bedingt durch die zentrale Lage der Schweiz in Europa und die häufigen Transitflüge sollen die Schweizer Regulierungen möglichst mit den Regulierungen der Nachbarländer abgestimmt werden.

Die Schweizer Segelflieger sind bereit, neue Funkgeräte (8.33 kHz) oder Transponder einzusetzen, sofern dies für die Verbesserung der Flugsicherheit und den Zugang in kontrollierten Luftraum unumgänglich ist.

Abschliessend ist festzuhalten, dass aus Sicht des Segelfluges eine offene und konstruktive Gesprächskultur für den Luftraum (wieder) herzustellen ist, in welcher für alle Seiten akzeptable Lösungen gefunden werden können und nicht die einen Benutzer schwerstwiegend diskriminiert werden. Dies bedarf die Bereitschaft aller Beteiligten.

Wir sehen auch Verbesserungspotenzial in der gegenseitigen Ausbildung SKYGUIDE – Segelflug. Wenn beide Seiten einander besser verstehen ist ein grosser Schritt zu einer von allen Seiten akzeptablen Lösung getan.

Segelflugverband der Schweiz

*sig. Blumer*

6006 Luzern, 3.Juni 2007

Emil Blumer, Präsident

## **MANAGEMENT-SUMMARY**

### **1. Veranlassung**

Die aktuellen Bestrebungen zur Änderung der Strukturierung des Luftraumes Schweiz schränkt die Bewegungsfreiheit der Segelflieger massiv ein. Die neuen Regulierungen der Luftraumstruktur der Flugplätze, die durch SKYGUIDE kontrolliert werden, erschweren den bisherigen Flugbetrieb der Segelflieger enorm und verunmöglichen einen effizienten Schulbetrieb. Dies führt zu einem merklichen Mitgliederschwund verbunden mit Existenzproblemen der betroffenen Gruppen und Schulen.

### **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**

Der Segelflug wird nicht als vollwertiger Partner bei den Verhandlungen um Luftraum anerkannt und bei den Prioritäten der Luftraumbenutzer willkürlich auf den letzten Platz verwiesen. Das Wettkampfttraining der Segelflieger und die regionalen und nationalen Wettkämpfe werden als unbedeutend eingestuft.

Die von SKYGUIDE durchgeführten Sicherheitsüberprüfungen des Segelfluges innerhalb der kontrollierten Lufträume eines Flugplatzes werden von SKYGUIDE-Spezialisten dominiert, die über keine Fachkenntnisse aus dem Bereich Segelflug verfügen.

Der international anerkannte Luftraumtyp E (Mischraum) erlaubt eine gemeinsame Nutzung des Luftraumes durch die nach Instrumentenflug- und Sichtflugverfahren operierenden Flugzeuge. Das BAZL will im Gegensatz zu Deutschland diesen Luftraumtyp massiv reduzieren, womit die Segelflieger unnötigerweise sehr viel frei zugänglichen Luftraum verlieren.

### **4. Besondere Hinweise**

Die gelebte Sicherheitskultur SKYGUIDE - Segelflugverband ist sehr verbesserungswürdig.

### **5. Lösungsansätze**

Es soll nur soviel Luftraum starr geregelt und exklusiv zugeteilt werden wie nötig und soviel Luftraum wie möglich soll der gesamten Luftfahrt zur Verfügung stehen.

Luftraum mit wenig IFR-Verkehr soll als Mischraum deklariert werden.

Internationale Sicherheitsempfehlungen sollen nicht eingesetzt werden wenn damit ein Benutzer massiv eingeschränkt wird, sofern dieser Benutzer bisher ohne Vorkommnisse operiert hat. Anstelle der Sicherheitsempfehlungen sollen angepasste Verbesserungsmöglichkeiten geprüft und verwirklicht werden.

Eine gegenseitige Ausbildung SKYGUIDE Mitarbeiter – Segelflieger soll verwirklicht werden.

## **ENTWICKLUNG VON MITTE BIS ENDE 2007**

### **1. Einführung**

Damit das vorliegende Dokument aktuell bleibt, haben wir uns entschieden in regelmässigen Abständen Updates in Form von Beilagen zu erstellen. Diese Beilage 2 berücksichtigt wichtige Neuerungen des zweiten Halbjahres 2007. Zusätzlich wird eingehender auf die Position des SFVS in Bezug auf die Verwendung von Transpondern im Segelflug eingegangen.

### **2. Das BAZL und der SFVS**

Unsere Luftraumspezialisten sind einhellig der Meinung, im BAZL würden die Belange des Segelfluges verstärkt zur Kenntnis genommen. Der Einfluss von Änderungen der Luftraumstruktur auf den Segelflug wird vom BAZL erkannt und die Stellungnahme des SFVS zu den neuen Planungen wird regelmässig verlangt. Die Erkenntnis, dass es besser ist eine Änderung mit allen Stakeholdern zu besprechen und konsensfähige Lösungen zu erarbeiten als rasche Umsetzungen mit nachfolgenden Beschwerdeverfahren zu verordnen, scheint sich erfreulicherweise durchgesetzt zu haben. Als gutes Beispiel sei hier das schrittweise Vorgehen des BAZL bei den Neuerungen der CTR Grenchen erwähnt.

EASA will in Zukunft auch den Luftraum in allen EASA-Ländern regulieren. Der AeCS hat dazu (NPA 2007-16) Stellung genommen. Wie die Zuständigkeiten bei dieser neuen Situation geregelt werden ist uns nicht bekannt.

### **3. Die Safety Kultur**

Am Beispiel der Integration des Segelfluges in den kontrollierten Funkverkehr innerhalb der CTR Bern kann von einer positiven Entwicklung der Safety Kultur zwischen den Segelfliegern und den Mitarbeitern von SKYGUIDE berichtet werden. War zu Beginn der Segelflugsaison ein regelmässiges Debriefing bei der Einführung der neuen Abläufe in Bern nicht existent, so hat sich dies im 2. Halbjahr massiv verbessert. Bei den gegenseitigen persönlichen Kontakten wurde von SKYGUIDE den Segelfliegern attestiert, dass sie gegenüber den motorisierten Kollegen bei der Benutzung der Voice und den Abläufen nicht negativ auffallen. Die Segelflieger wiederum erwähnen das immer besser werdende Verständnis der ATC für die Besonderheiten des Segelfluges.

Entscheidend zur Entspannung hat das Entgegenkommen der SKYGUIDE und der ALPAR durch die Anhebung des Segelflugaumes in der CTR um 1000 ft. beigetragen.

Während die Umstellung für die jungen Berner Segelflieger keine grossen Probleme bedeutete, haben vor allem ältere Piloten aus begreiflichen Gründen mehr Mühe. Ein grosser Rückgang bei den Mitgliedern der SG Bern ist das Resultat, wenn auch nicht alle Austritte auf die Neuerungen zurück geführt werden dürfen.

### **4. Die Luftwaffe**

Generell haben die Luftwaffe und der SFVS dieselben Bedürfnisse - möglichst viel unkontrollierten und frei verfügbaren Luftraum. Die unselige Schweizer Philosophie der strikten Separation von unterschiedlichen Benutzern hat jetzt leider auch bei der Luftwaffe zu einem Umdenken geführt. Der für die Ausbildung mit den PC-21 notwendige Luftraum wird in Form von „Temporary Segregated Areas (TSA)“ gefordert. Auch wenn die durchschnittliche tägliche Benutzungsdauer mit nur 1.5 Stunden pro TSA angegeben wird, kann, wenn nur ein Raum belegt wird, dieser während fast 5 Stunden pro Tag für sämtliche anderen Benutzer gesperrt sein. Da alle drei vorgesehenen Räume auch für den Segelflug sehr wichtige Gebiete sind, bedeutet das ein massiver Verlust von fliegaren Möglichkeiten für die Segelflieger.

Der SFVS anerkennt die Luftraumbedürfnisse der Luftwaffe. Mit der vorgesehenen Struktur der TSA ist er aber nicht einverstanden. Wir sähen eher einen Mischraum (E) unter FL 100, resp. 130. Bei VMC soll die Luftwaffe mit „see and avoid“ operieren. Wenn zusätzliche Sicherheitsmassnahmen gefordert werden, so kann dies z. B. mit den technischen Mitteln TCAS und FLARM erreicht werden.

Ebenso lehnt der SFVS die Schaffung von „Restricted Areas“ für die Drohnen ab. Der Schulungsstandort Emmen verfügt mit den CTR's Emmen – Buochs – Alpnach über ein grosses Gebiet für die unbegleiteten Drohnenflüge. Ausserhalb der heutigen kontrollierten Lufträume soll die Begleitung der Drohne zur Sicherstellung der Flugsicherheit nicht aufgegeben werden. Die hohen Kosten einer solchen Begleitung sind kein Argument. Mit den heutigen Ecolight-Flugzeugen, die dieselben Flugcharakteristiken wie die Drohnen aufweisen, kann eine Begleitung günstig und umweltschonend durchgeführt werden. Der Vorteil wäre erst noch, dass die Begleitungsflüge durch die Drohnenoperateure (die meistens Träger einer PPL sind) selbst gemacht werden könnten.

## 5. Transponder in Segelflugzeugen

Europaweit ist das Mitführen von Transpondern für nicht motorisierte Fluggeräte (Segelflugzeuge) nicht vorgeschrieben. Der Grund liegt darin, dass bisherige Transponder im Betrieb einen sehr hohen Stromverbrauch aufweisen. Mit den neuen Mode S Transpondern sind nun zwei Geräte auf dem Markt, die im Segelflugzeugcockpit Platz finden und sich durch einen reduzierten Stromverbrauch auszeichnen.

Da diese Transponder aber auch noch im Mode A/C arbeiten, brauchen sie in dieser Betriebsart immer noch viel Strom. In einer Umgebung mit vielen Abfragen sind die herkömmlichen Batterien deshalb sehr bald leer. Eine generelle Einschaltspflicht kommt deshalb auch mit den neuen Geräten für den Segelflieger nicht in Frage. Dies wäre auch operationell eine fragwürdige Sache. Da Segelflieger oft sehr nahe beieinander im Aufwind kreisen, ergibt dies auf den Radarschirmen der Bodenstationen ein „Garbeling“, was die Arbeit der Radarkontrollen erschweren würde und nur mit einem Ausfiltern der langsamen Targets behoben werden könnte. Damit wäre die geforderte Übersicht bei der ATC nicht mehr gewährleistet.

Der SFVS lehnt die Verwendung von Transpondern nicht generell ab. Ein Transponderobligatorium wäre aber unverhältnismässig und würde die Sicherheit gesamthaft nicht verbessern. Ein solches Gerät soll nur verwendet werden wenn dies die ATC für den Flug innerhalb eines kontrollierten Luftraumes braucht. Es soll dem Piloten freigestellt sein, ob er einen Transponder einbauen und sich dadurch mehr Chancen für den Zugang zu kontrolliertem Luftraum verschaffen will.

Der Einbau eines Transponders in ein Segelflugzeug, sowie die Positionierung der Antenne ist gemäss den Vorschriften des Herstellers vorzunehmen. Diese Vorschriften existieren bei vielen Segelflugzeugen nicht.

Die Stromversorgung kann mit Reservebatterien, Solarpanelen etc. gelöst werden. Der SFVS prüft nebst anderen Stellen auch neue Lithium-Ionen Batterien mit einer besseren Kapazität. Es gibt dabei aber diverse Schwierigkeiten, die noch gelöst werden müssen.

## 6. Schlussbemerkung

Innerhalb des BAZL und auch der SKYGUIDE gibt es sehr viel Goodwill für den Segelflug. Dies nehmen wir dankbar zur Kenntnis. Wir wollen diese positive Unterstützung als verlässliche Luftraumbenutzer erhalten und fördern.

Wir brauchen aber auch das Verständnis der Behörden und Gremien für die Schwierigkeiten, die sich für uns stellen bei der Umstellung vom unbeschwertem sportlichen Fliegen zum (über)regulierten Luftraumbenutzer.

Segelflugverband der Schweiz

*sig. Blumer*

Emil Blumer, Präsident

6006 Luzern, 21.1.2008