



Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Herr Jeroen Kroese  
3003 Bern

Zürich, 26. Februar 2021

**Stellungnahme zum Stakeholder Involvement in Sachen BAZL-Richtlinie «Airspace Design Principles Switzerland» (ADP CH)**

Sehr geehrter Herr Kroese

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, uns zum vorliegenden Entwurf des ADP CH äussern zu können, und reichen Ihnen hiermit fristgerecht unsere Stellungnahme ein. Ebenfalls danken wir Ihnen für die gewährte Fristerstreckung.

Grundsätzliches

Allerdings bedauern wir es, dass die in GASCO zusammengeschlossenen Verbände trotz wiederholtem Angebot nicht schon von Anfang an ins Boot geholt worden sind, denn dies hätte die Ausarbeitung des Entwurfs erheblich vereinfacht.

Im Zuge des Projekts «Redesign Luftraum Zürich» wurden seit Langem Überlegungen und Werte des vorliegenden ADP CH-Entwurfes verwendet, ohne dass dieses Dokument abgesegnet und inkraft getreten ist. Diese antizipierte Wirkung des ADP CH ist nach unserer Auffassung nicht adäquat und hätte so nicht stattfinden dürfen.

Ferner ist uns unklar, wie die Verbindlichkeit des ADP CH einzustufen ist. Einerseits soll es ein Leitfaden sein, der im Sinne des Wortes zwar Leitplanken setzt, aber das Überschreiten derselben zulässt. Andererseits haben wir beispielsweise mit AD I-010 erfahren müssen, dass keine Abweichungen denkbar sind. Auch fehlt unserer Ansicht eine Rechtsmittelbelehrung, wie sie für Gesetze und Verordnungen üblich sind. Wir bitten Sie, uns genauer über diese offenen Punkte zu orientieren.

#### Stellungnahme im Einzelnen

Die Anwendung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Matrix gestaltete sich schwierig, weshalb wir unsere Stellungnahme der einzelnen Punkte in Textform verfassen. Wir bitten Sie um wohlwollendes Verständnis. Die nachfolgend eingerahmten Texte sind als Anträge zu verstehen.

Unter Punkt 2.3.1 erwähnen Sie im Hinweis, dass IFPs ohne ATC bewilligungspflichtig seien. Nun, jeder IFP ist im Grundsatz bewilligungspflichtig, weshalb dieser Hinweis nicht angebracht ist, und nur zu Verwirrungen und Missverständnissen führt.

Der Hinweis ist ersatzlos zu streichen.

Der Luftraum der Klasse Echo wird unter Punkt 2.3.3 beschrieben. Nur ausgewiesenen Fachleuten ist es bewusst, dass diese Luftraumklasse den «kontrollierten Lufträumen» zuzuordnen ist. Gerade im Hinblick auf die Lage eines FAF kann dies zu Missverständnissen führen.

Unter Punkt 2.3.3 ist explizit zu erwähnen, dass der Luftraum der Klasse Echo als «kontrollierter Luftraum» zu betrachten ist.

In Punkt 2.4.5 und später werden beim Einkopieren englischer Originaltexte die Begriffe «should» und «shall» verwendet, die laut ICAO als «recommendation» und «standard» zu verstehen sind. Aus anderen BAZL-Dokumenten geht hervor, dass jedoch der Begriff «should» einem Standard gleichgestellt und die ICAO-Unterscheidung der «Recommendation» und «standard» nicht mehr angewendet wird.

Die Begriffe «should» und «shall» sollen im Sinne der ICAO verwendet werden und im ADP CH entsprechend Erwähnung finden.

Ferner weisen wir darauf hin, dass sich bei der Erwähnung des entsprechenden Art. aus ICAO Annex 11 ein Schreibfehler eingeschlichen hat. Es sollte heissen: Ziffer 2.11.5. Dito für die TMA (Ziffer 2.11.3).

TMZ und RMZ werden in den Punkten 2.4.1 und 2.4.2 beschrieben, wobei bei einer Kombination der beiden Zonen (e.g. «Listening Squawk») lediglich auf das Luftfahrthandbuch verwiesen wird.

Zonen für «Listening Squawk» sollen bereits im ADP CH explizit Einklang finden.

Im Punkt 2.4.6 wird beschrieben, dass eine TMA-Untergrenze nicht näher als 700 ft zum Boden reichen darf. Dies wird in der Schweiz bis auf ganz wenige Ausnahmen auch eingehalten. Der Mindestabstand zwischen Flugzeug und bebautem Grund (und dies ist wegen der hohen Besiedlungsdichte in der Schweiz fast überall der Fall) beträgt aber 1'000 ft., weshalb es Konstellationen gibt, die das Unterfliegen einer TMA nicht mehr möglich macht. Eine entsprechende Revision drängt sich auf und hätte so auch einen positiven Einfluss auf die Flugsicherheit. Südlich der Trennlinie Alpen-Mittelland ist dies ja heute bereits der Fall. Diese Revision könnte mit dem ADP CH erfolgen. Dabei sollen die Ausmasse der CTR beibehalten werden.

Eine TMA-Untergrenze ist so zu legen, dass stets ein Abstand von mindestens 1'000 ft zum Boden herrscht.

Unter 2.4.7 wird die FBZ erwähnt. Es ist uns unklar, inwiefern eine FBZ in TRAs und TSAs Verwendung finden.

Entweder wird die Verwendung explizit beschrieben, oder die FBZ wird im ADP CH nicht erwähnt.

In der Einleitung zum Kapitel 3 (Möglicher Bedarf für eine Luftraumänderung) wird eine Veröffentlichung von IFR-Verfahren auf VAC-Karten in Betracht gezogen. Im Sinne einer Sensibilisierung der VFR-Piloten haben wir mehrmals gewünscht, beispielsweise ILS-

Chevrons auf eine VAC oder ICAO-Karte einzuzeichnen. Offenbar hätten ICAO-Vorgaben dies verunmöglicht. Haben sich diese Vorgaben nun geändert?

Rudimentäre IFR-Verfahren, insbesondere ILS-Chevrons, sind auf VAC- und ICAO-Karten einzutragen.

Der Punkt 3.3 beschreibt den Verkehrsmix. Dabei soll die Anzahl der IFR-Schulungsflüge eine Rolle bei der Luftraumgestaltung spielen, weil diese Flüge offenbar eine grössere Aufmerksamkeit bedingen. Dies können wir so nicht nachvollziehen, weil es sich hierbei ja um Flüge mit Fluglehrer an Bord handelt. Zudem ist die Erhebung solcher Flüge mit einem grösseren Aufwand verbunden.

Die Anzahl der IFR-Schulungsflüge ist aus der Auflistung des Verkehrsmix zu streichen.

Im Punkt 3.4 soll das Wetter in die Überlegungen einer Verkehrskonzentration berücksichtigt werden. Wir können dies nicht nachvollziehen.

Das Kriterium «Wetter» ist aus der Liste zu streichen.

Im Kapitel 5 (Luftraumkonzepte) wird das Bufferkonzept eingehend thematisiert und beschrieben. Dieses Konzept ist sehr kompliziert aufgebaut und entbehrt unseres Erachtens jeglichen internationalen Grundlagen. Wir kommen nicht umhin zu vermuten, dass es sich hier um eine rein helvetische Sichtweise handelt, die mit anderen Ländern weder vergleichbar ist, geschweige denn im deren Einklang stehen. Das Prinzip, dass ein Buffer von einem zusätzlichen Buffer geschützt werden soll, schießt unser Meinung nach völlig über das Ziel hinaus.

Dieses Konzept wurde ohne Mitwirken der GASCO-Verbände entwickelt. Gerne möchten wir diese Angelegenheit physisch besprechen und in einem Workshop erarbeiten können. Aus diesem Grund verzichten wir vorerst auf eine detaillierte Stellungnahme, weil uns dazu die Grundlagen und Sicherheitsüberlegungen des BAZL fehlen.

Das gesamte Bufferkonzept ist zurückzustellen und in enger Zusammenarbeit mit den GASCO-Verbänden und dem BAZL am Runden Tisch zu entwickeln. Dabei sollen internationale Grundlagen Verwendung finden.

Unter Punkt 5.2 wird FUA beschrieben. Ein Teil davon betrifft das HX-Konzept. Dieses ist aus unserer Sicht noch nicht zur allgemeinen Zufriedenheit ausgearbeitet worden. Bevor im ADP CH über HX gesprochen wird, sind die Grundsätze davon zu definieren und zu verabschieden. Wie auch das Bufferkonzept ist es wohl am sinnvollsten, dies an einer Sitzung zu thematisieren. Diese Forderung besteht übrigens schon seit längerer Zeit und wurde in der NAMAC öfters thematisiert.

Das HX-Konzept muss vor der Aufnahme ins ADP CH in seinen Grundsätzen definiert werden. Dies soll in enger Zusammenarbeit mit den GASCO-Verbänden und dem BAZL an physischen Sitzungen erfolgen. Der Punkt 5.2 soll bis dahin im ADP CH nicht berücksichtigt werden.

Im allgemeinen Teil unter Punkt 6.3.1 wird erwähnt, dass der Luftraum so zu gestalten sei, dass menschliche Fehler mitberücksichtigt werden können. Soweit so gut. Es wird unseres Erachtens aber nicht auf zum Teil neue technische Errungenschaften hingewiesen, die zur Vermeidung von MACs dienen können. ADS-B, Listening Squawk, Flarm, TCAS, etc. sind Mittel, die gerade dazu nützlich sind.

Technische Hilfsmittel wie ADS-B, Listening Squawk, Flarm, TCAS, etc. sind in die Überlegungen zur Festlegung von Luftraumstrukturen einzubeziehen, und sollen im ADP CH Erwähnung finden.

Detaillierter wird im nachfolgenden Absatz auf die Gradienten eingegangen. Was anfänglich sehr konservativ ausgeführt wurde (im Zusammenhang mit dem Projekt «Redesign Luftraum Zürich») nahm im Zuge der Weiterentwicklungen realere Werte an. Allerdings können wir die aufgeführten PDGs nicht nachvollziehen. Gerne möchten wir Näheres darüber erfahren, wie das BAZL gerade diese Werte errechnet hat.

Die Berechnungen eines PDG aufgrund einer PA28 finden wir nicht adäquat, gibt es doch sehr viele verschiedene PA28s mit sehr unterschiedlichen Leistungsdaten. Wird dabei vor allem im Bereich der OAT von einer Standardatmosphäre ausgegangen?

Die PDGs sind in enger Zusammenarbeit mit den GASCO-Verbänden und dem BAZL an einer physischen Sitzung zu diskutieren. Bis dahin soll der Punkt 6.3.2 nicht berücksichtigt werden.

Allfällige Änderungsanträge seitens der Luftraumbenutzer sollen gemäss Kapitel 8 an das AD ET gerichtet werden. Wir möchten zusätzlich beliebt machen, dass auch das BAZL ihre Änderungswünsche an die GASCO-Verbände richtet, um diese in guter und zielführender Zusammenarbeit diskutieren zu können.

Das BAZL bindet bei ihren Änderungswünschen die GASCO-Verbände mit ein.

Wir bedanken uns beim BAZL für die wohlwollende Berücksichtigung unserer Anträge, und sehen mit Interesse den weiteren Entwicklungen in der Ausarbeitung des ADP CH entgegen. Wir möchten indes erneut betonen, dass wir an einer engen und erfolgreichen Zusammenarbeit sehr interessiert sind. Dies soll vor allem an den beantragten Sitzungen stattfinden. Wir freuen uns über Ihr positives Zeichen.

Freundliche Grüsse

**AOPA Switzerland**

Philippe Hauser, CEO