



Richtlinie

AD I-010 D

Gegenstand:

Anwendung der ICAO Standards und Recommendations (SARPs) im Bereich der Flugplätze (insbesondere ICAO Annex 14, Vol. I und II)

Referenz/Aktenzeichen: 043.3-00011/00002

Rechtsgrundlagen:

- ICAO Annex 14, Vol. I, Aerodromes Design and Operations, 6th edition 2013
- ICAO Annex 14, Vol. II, Heliports, 4th edition 2013
- Art. 3 und Art. 6a Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 21. Dezember 1948 über die Luftfahrt (LFG; SR 748.0)
- Art. 3 Abs. 1^{bis} und Abs. 3 der Verordnung vom 23. November 1994 über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1)

Adressaten:

Flughäfen, Flugfelder und Heliports

Ausgabestand:

Inkraftsetzung vorliegende Version: 1. Oktober 2015

Vorliegende Version: 2.0

Inkraftsetzung Erstveröffentlichung: 1. August 2011

Verfasser:

Abteilung Sicherheit Infrastruktur

Genehmigt am / durch:

22. Juli 2011 / Amtsleitung



1. Ausgangslage

Für Flugplätze, Luftfahrthindernisse, das Vermessen des Geländes und den Bau von Flugsicherungsanlagen sind die Normen und Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in den Anhängen¹ 3, 4, 10, 11, 14 und 15 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (Übereinkommen; SR 0.748.0) sowie die dazugehörigen technischen Vorschriften unmittelbar anwendbar. Vorbehalten bleiben die nach Artikel 38 des Übereinkommens von der Schweiz gemeldeten Abweichungen (Art. 3 Abs. 1^{bis} VIL).

2. Begriffe

<i>Aeronautical Study</i>	Technisch-wissenschaftlich basierte Studie (<i>technical analysis</i>) gemäss ICAO Doc 9774, Appendix 3.
<i>Safety Assessment</i>	Umfassende, systematische Evaluation eines bestimmten Organisationselements, Prozesses oder Systems, um nachzuweisen, dass die Sicherheitsanforderungen eingehalten sind ² (siehe BAZL-Leitfaden AD I-005 D).
<i>Best Practice</i>	Anerkannter Stand der Technik. Im Gegensatz zu den „anerkannten Regeln der Technik“ (= <i>Standards</i>) wird der „Stand der Technik“ mit <i>Best Practice</i> (= <i>Recommendations</i>) übersetzt ³ .

¹ ICAO „Anhänge“ werden im Folgenden als „Annexe“ bezeichnet

² Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Accident Prevention Programme (2005), Glossar

³ Bzgl. rechtlicher Verbindlichkeit vgl. Entscheid BVGer A-1765/2009 vom 2.10.2009 i.S. Winterdienst des Flugplatzes Same-dan, E. 4.6.4 (mit weiteren Verweisen) sowie Urteil BGer 2C_1019/2013 vom 2. Juni 2014, i.S. *Wake Turbulence Separation* Flughafen Genf, E. 5, insb. E. 5.3: Nach heutiger Rechtslage sind für den Flugplatzbetrieb neben den einschlägigen Bestimmungen des Schweizer Luftfahrtrechts und den Normen des ICAO-Anhangs 14 auch dessen Empfehlungen sowie die zugehörigen technischen Vorschriften unmittelbar anzuwenden und damit zu beachten. Bei deren Anwendung hat sich das BAZL am empfohlen höheren Sicherheitsniveau im Sinne der "best practice" zu orientieren. Seine Vorgaben müssen gestützt auf die allgemeinen rechtsstaatlichen Grundsätze die Gebote der Verhältnismässigkeit und der Rechtsgleichheit beachten. Abweichungen muss das BAZL zulassen, soweit das geforderte Sicherheitsniveau nachweislich auf andere Art erfüllt wird.

3. Anwendung

Nachfolgend ist die Praxis im Umgang mit den SARPs des ICAO Annex 14 sowie mit weiteren für Flugplätze relevanten ICAO-Regularien im Einklang mit der aktuell gültigen Sicherheitspolitik des BAZL vom 12. Juni 2012⁴ festgelegt.

Ausnahmen vom Regelfall sind im Rahmen eines konkreten Projekts dann möglich, wenn das BAZL bei der Beurteilung der vom Flugplatz einzureichenden Unterlagen zum Schluss kommt, dass die Einhaltung des Regelfalls nicht verhältnismässig ist. Die Verhältnismässigkeit wird anhand von operationellen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien beurteilt⁵. Über die Zulässigkeit einer Abweichung vom Regelfall entscheidet das BAZL im Einzelfall.

Fall	ICAO-Anforderungen	Regelfall	Voraussetzung für die Anwendung des Ausnahmefalls im Rahmen eines konkreten Projekts	Sicherheitsnachweis	Beispiel
1	Annex 14: <u>nur</u> Standard vorhanden	Standard ist einzuhalten.	Falls der Flugplatz vom <i>standard</i> abweichen will: Einreichung der notwendigen Grundlagen zur Beurteilung durch das BAZL, ob die Einhaltung des <i>standard</i> nicht verhältnismässig ist.	Der Flugplatz muss mittels <i>aeronautical study</i> nachweisen, dass mindestens derselbe <i>level of safety</i> wie im Regelfall gewährleistet werden kann ⁶ .	Annex 14, Vol. 1, Art. 5.2.1.4 <i>Runway markings shall be white.</i>
2a	Annex 14: <u>Standard</u> und <u>recommendation</u> vorhanden Generisch (qualitativ) formulierter <i>Standard</i> mit da-	<i>Standard</i> und <i>recommendation</i> sind einzuhalten.	Falls der Flugplatz vom <i>standard</i> oder der <i>recommendation</i> abweichen will: Einreichung der notwendigen Grundlagen zur Beurteilung durch das BAZL, ob die Einhaltung des <i>standard</i> oder der <i>recommendation</i> nicht verhältnismässig ist.	Der Flugplatz muss mittels <i>aeronautical study</i> nachweisen, dass mindestens derselbe <i>level of safety</i> wie im Regelfall gewährleistet werden kann ⁶ .	Annex 14, Vol. 1, Art. 3.4.1 <i>A runway [...] shall be included in a strip.</i> Annex 14, Vol. 1, Art. 3.4.5 Recommendation. – <i>A strip including a non-instrument runway should extend on each side of the centre line [...] to a distance of at least: - 75 m where the code number is 3 or 4;</i>

⁴ Einsehbar auf www.bazl.admin.ch

⁵ Dabei erhält auch der Aspekt der Einheitlichkeit (*uniform application*); gemäss *Status of Annex components* aus dem *Foreword* des *Annex 14* besondere Aufmerksamkeit. Für den Begriff der „Verhältnismässigkeit“ ist die in der Praxis allgemein anerkannte Definition massgebend (Eignung / Erforderlichkeit der Massnahme, Verhältnis Eingriffszweck und Eingriffswirkung).

⁶ *ICAO Annex 14*: Da Abweichungen von einem *standard* mittels einer *aeronautical study* nur zulässig sind, sofern dies im entsprechenden Artikel des *ICAO Annex 14* explizit erwähnt ist, wurde der *ICAO* eine *notification* zugestellt, die besagt, dass in der Schweiz von allen *standards* abgewichen werden darf, sofern mittels einer *aeronautical study* nachgewiesen wurde, dass derselbe Sicherheitsstandard (*equal level of safety*) gewährleistet werden kann. Die *notification* zu Art. 1.2.1 *ICAO Annex 14* lautet wie folgt: "Deviation from any standard is possible, if the result of an aeronautical study demonstrates that appropriate measures cause no degrading of safety and do not significantly affect uniformity."

Fall	ICAO-Anforderungen	Regelfall	Voraussetzung für die Anwendung des Ausnahmefalls im Rahmen eines konkreten Projekts	Sicherheitsnachweis	Beispiel
	zugehöriger beschreibender (quantifizierter) <i>recommendation</i> , im Sinne einer Ausführungsbestimmung				<ul style="list-style-type: none"> - 40 m where the code number is 2, and - 30 m where the code number is 1.
2b	Annex 14: <i>Standard und recommendation</i> vorhanden Beschreibender (quantifizierter) <i>standard</i> mit dazugehöriger restriktiverer <i>recommendation</i>	Der <i>Standard</i> ist einzuhalten. Im Sinne von <i>best practice</i> ist auch die restriktivere <i>recommendation</i> unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten einzuhalten.	Falls der Flugplatz vom <i>standard</i> oder von der <i>recommendation</i> abweichen will: Einreichung der notwendigen Grundlagen zur Beurteilung durch das BAZL, ob die Einhaltung des <i>standard</i> oder der <i>recommendation</i> nicht verhältnismässig ist.	Bei einer Abweichung vom <i>standard</i> : Analog Fall 1 Bei einer Abweichung von der <i>recommendation</i> muss mittels <i>safety assessment</i> oder einer <i>aeronautical study</i> nachgewiesen werden, dass das verbleibende Residualrisiko in einem tolerierbaren oder akzeptierbaren Bereich liegt.	Annex 14, Vol. I, Art. 3.5.3 <i>A runway end safety area shall extend from the end of a runway strip to a distance of at least 90 m where:</i> <ul style="list-style-type: none"> - the code number is 3 or 4; and - the code number is 1 or 2 and the runway is an instrument one. Annex 14, Vol. I, Art. 3.5.4 Recommendation. – <i>A runway end safety area should [...] extend from the end of a runway strip to a distance of at least:</i> <ul style="list-style-type: none"> - 240 m where the code number is 3 or 4; and - 120 m where the code number is 1 or 2; [...]
3	Annex 14: nur <i>recommendation</i> vorhanden	<i>Recommendation</i> ist im Sinne von <i>best practice</i> einzuhalten.	Falls der Flugplatz von der <i>recommendation</i> abweichen will: Einreichung der notwendigen Grundlagen zur Beurteilung durch das BAZL, ob die Einhaltung der <i>recommendation</i> nicht verhältnismässig ist.	Bei einer Abweichung muss mittels <i>safety assessment</i> oder einer <i>aeronautical study</i> nachgewiesen werden, dass das verbleibende Residualrisiko in einem tolerierbaren oder akzeptierbaren Bereich liegt.	Annex 14, Vol. I, Art. 5.2.14.1 Recommendation. – <i>Apron safety lines should be provided on a paved apron as required by the parking configurations and ground facilities.</i>

Fall	ICAO-Anforderungen	Regelfall	Voraussetzung für die Anwendung des Ausnahmefalls im Rahmen eines konkreten Projekts	Sicherheitsnachweis	Beispiel
4a	Annex 14: <u>keine</u> ; jedoch Anforderung in einem im Annex 14 verlinkten ICAO-Dokument wie beispielsweise dem <i>Aerodrome Design Manual</i> mit dem Wortlaut „shall“ vorhanden	Im Sinne von <i>best practice</i> einzuhalten.	Falls der Flugplatz von der Anforderung abweichen will: Einreichung der notwendigen Grundlagen zur Beurteilung durch das BAZL, ob die Einhaltung der Vorgaben mit dem Wortlaut „shall“ nicht verhältnismässig ist.	Bei einer Abweichung muss mittels <i>safety assessment</i> oder einer <i>aeronautical study</i> nachgewiesen werden, dass das verbleibende Residualrisiko in einem tolerierbaren oder akzeptierbaren Bereich liegt.	Aerodrome Design Manual, Part 4, Art. 15.3.7 <i>Elevated approach lights and their supporting structures shall be designed to withstand the static and operational survival wind loads with a suitable factor of safety, but break, distort or yield readily when subjected to the sudden collision forces of a 3 000-kg aircraft airborne and travelling at 140 km/h (75 kt). [...]</i>
4b	Annex 14: <u>keine</u> ; jedoch Anforderung in einem im Annex 14 verlinkten ICAO-Dokument wie beispielsweise dem <i>Aerodrome Design Manual</i> mit dem Wortlaut „should“ vorhanden	Im Sinne von <i>best practice</i> einzuhalten.	Keine spezielle Voraussetzung erforderlich.	Falls der Flugplatz von der Anforderung abweichen will, muss mittels <i>safety assessment</i> oder einer <i>aeronautical study</i> nachgewiesen werden, dass das verbleibende Residualrisiko in einem tolerierbaren oder akzeptierbaren Bereich liegt.	Airport Services Manual, Part 2 Figure 7-1 Maximum height of snow profile
5	<u>Keine</u> Anforderungen in ICAO-Regularien vorhanden	Bisheriger Umgang mit dieser Thematik in der Schweiz sowie aktueller Umgang im internationalen Umfeld ⁷ .	Keine spezielle Voraussetzung erforderlich	Kein Sicherheitsnachweis erforderlich	ACI Apron Markings and Signs Handbook Art. 3.1 Boundary of responsibility line marking

Bei der Beurteilung von Projekten (Neubauten sowie Änderungen an der Infrastruktur) wird immer die Umsetzung nach dem aktuellen Stand der Technik angestrebt, da in diesen Fällen oft noch mehr Planungsoptionen vorhanden sind als bei bestehenden Anlagen.

⁷ Konsultation anderer Normen (z.B. ACI) oder Regularien renommierter Luftfahrtbehörden wie z. B. CAA UK, CASA, DGAC, FAA, TC.

4. Gesuch zur Anwendung des Ausnahmefalls

Das Gesuch zur Anwendung des Ausnahmefalls resp. zur Abweichung vom Regelfall hat schriftlich z.H. des BAZL, Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse, zu erfolgen. Das BAZL prüft das Gesuch und antwortet dem Gesuchsteller schriftlich.

Die einzureichenden Grundlagen zur angeblich nicht gegebenen Verhältnismässigkeit sind so aufzubauen, dass ein Vergleich des theoretisch ICAO-konformen Zustandes mit der ersuchten Abweichung für das BAZL plausibel und nachvollziehbar ist.

Die minimalen Anforderungen an die einzureichenden Grundlagen sind folgende:

- Systemabgrenzung (räumliche, zeitliche und inhaltliche Beschreibung des Projekts);
- Verweis auf betroffene ICAO-Vorgaben (*compliance*);
- Beschrieb der geplanten Abweichung(en);
- Auflistung anderer bereits bestehender oder geplanter Abweichungen von den SARPs innerhalb des definierten Systems;
- Liste der betroffenen *stakeholder*;
- Abschätzung der Auswirkungen auf den Flugplatzbetreiber und die betroffenen *stakeholder* (operationell, wirtschaftlich und ökologisch);
- Sicherheitsniveau (*target level of safety*), welches trotz Abweichung angestrebt wird.

5. Inkraftsetzung

Die vorliegende Version dieser Richtlinie tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft und ersetzt die Version 1.0 vom 1. August 2011.

Bundesamt für Zivilluftfahrt



Martin Bernegger, Vizedirektor
Leiter Abteilung Sicherheit Infrastruktur

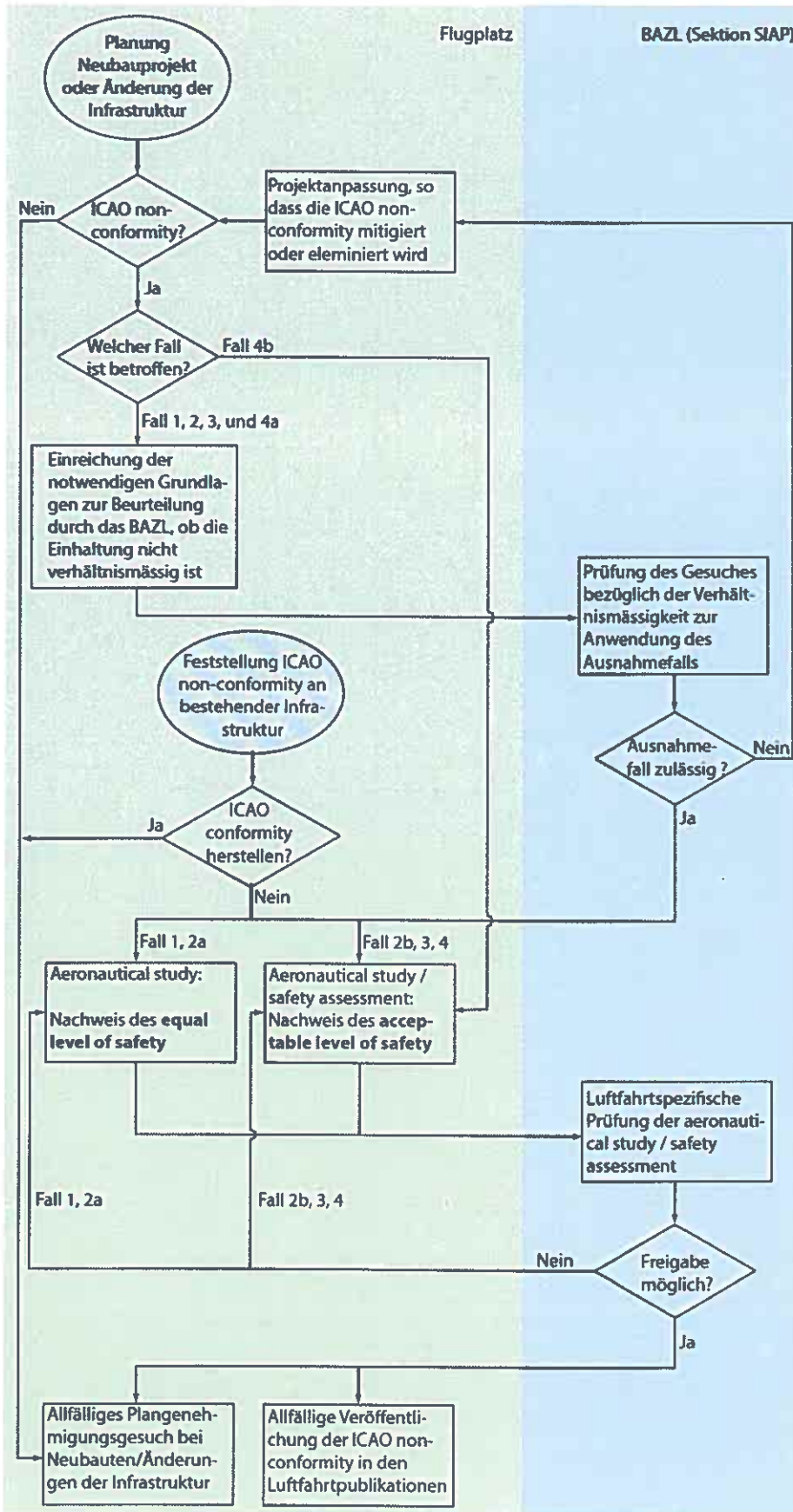


Pascal A. Waldner
Leiter Sektion Flugplätze und
Luftfahrthindernisse

Prozessablauf AD I-010

Prozessablauf

Beschrieb



Annex 14, Vol. I und II sowie dazugehörige Manuals

Beispiele siehe Tabelle im Kapitel 3

Minimale Anforderungen für die Überprüfung der Verhältnismässigkeit durch das BAZL sind im Kapitel 4 aufgeführt

Entscheid schriftlich begründet innerhalb 30 Arbeitstagen

Annex 14, Vol. I und II sowie dazugehörige Manuals

Beim Fall 2b, 3 und 4 ist nachzuweisen, dass das verbleibende Residualrisiko im tolerierbaren oder akzeptierbaren Bereich liegt

Allfällig mit Auflagen. Die Anforderungen bezüglich Plangenehmigungsverfahren sind zu berücksichtigen.

Ein Plangenehmigungsgesuch ist bei der BAZL-Sektion Sachplan und Anlagen einzureichen, falls dies nicht bereits erfolgt ist