



Richtlinie

AD I-003 D

Gegenstand:

Management of Change auf Flugplätzen

Referenz: 62-04.23

Rechtsgrundlagen: Siehe Kapitel 3

Adressaten: Flugplatzhalter, Flugplatzleiter

Ausgabestand: Inkraftsetzung vorliegende Version: 1.12.2012
Vorliegende Version: 2.1
Inkraftsetzung Erstveröffentlichung: 1.6.2010

Verfasser: Martin Schilt / BAZL SIAP

Genehmigt am / durch: 12.4.2010 / BAZL Amtsleitung

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	3
2.	Begriffsdefinitionen	3
3.	Rechtsgrundlagen	4
4.	Geltungsbereich	5
5.	Verantwortlichkeit	5
6.	Change	5
7.	Notifikation	6
8.	Safety Assessment	6
9.	Freigabe	7
10.	Spezialfälle	8
11.	Nachführung	8
12.	Implementierung	8
13.	Aufsicht	8
14.	Inkrafttreten	9

Beilage:

1. **Prozessablauf AD I-003 D**

1. Einführung

Gestützt auf ICAO *Annex 14 Volume I, Chapter 1.5 (Safety Management)* konkretisiert die vorliegende Richtlinie den Prozess für den Umgang mit Änderungen (*Management of Change*), wie er auf ICAO zertifizierten Flugplätzen als Teil des *Safety Management System (SMS)* gemäss ICAO Doc 9859 (*Safety Management Manual*) vorgeschrieben ist. Sie beschreibt, in welchen Fällen ein *Safety Assessment* durchzuführen ist und in welchen Fällen dieses dem BAZL zur luftfahrtspezifischen Prüfung eingereicht werden muss.

2. Begriffsdefinitionen

Gefahr (<i>Hazard</i>)	Zustand oder Objekt mit dem Potential Personen zu verletzen, Ausrüstung oder Strukturen zu beschädigen, zu Materialverlust zu führen oder die Fähigkeit eine vorgeschriebene Funktion ausführen zu können zu beeinträchtigen. ¹
Vorfall (<i>Incident</i>)	Ereignis - ausgenommen Unfall - beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, welches die Sicherheit des operationellen Betriebs beeinträchtigt oder beeinträchtigen kann. ²
Unfall (<i>Accident</i>)	Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, sofern sich eine Person mit der Absicht, einen Flug durchzuführen, darin aufhält: a) bei dem eine Person inner- oder ausserhalb des Luftfahrzeugs erheblich verletzt oder getötet wird; oder b) bei dem das Luftfahrzeug einen Schaden erleidet, der die Festigkeit, die Flugeigenschaften oder die Flugeigenschaften wesentlich beeinträchtigt und in der Regel grössere Reparaturarbeiten oder den Ersatz des beschädigten Bauteils erforderlich macht; oder c) bei dem das Luftfahrzeug verschollen oder das Wrack unerreichbar ist. ³
Ereignis (<i>Occurrence</i>)	Vorfall oder Unfall. ⁴
Sicherheitsrisiko (<i>Safety risk</i>)	Das ermittelte Potential negativer Konsequenzen, welche aus einer Gefahr entstehen können. Kombination aus Eintretenswahrscheinlichkeit (<i>Probability</i>) und Schadenausmass (<i>Severity</i>). ⁵
<i>Safety Assessment</i>	Umfassende, systematische Evaluation eines bestimmten Organisationselements, Prozesses oder Systems, um nachzuweisen, dass die Sicherheitsanforderungen eingehalten sind. ⁶
Luftfahrtspezifische Prüfung	Überprüfung der Einhaltung der luftfahrtspezifischen Anforderungen im Sinne von Art. 3 VIL sowie Sicherstellung geordneter Betriebsabläufe gemäss Art. 9 VIL.
Freigabe	Im Rahmen der luftfahrtspezifischen Prüfung vom BAZL erlassene Stellungnahme, welche die Einhaltung der relevanten Vorgaben bezüglich eines Vorhabens bescheinigt. Wo relevante Vorgaben nicht eingehalten sind, kann das BAZL Projektauflagen anordnen.
<i>Change</i>	Als <i>Change</i> gilt grundsätzlich jede Änderung, bei der Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden können (siehe

¹ Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual* (2009), Kapitel 4.2.3

² Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Doc 9156 *Accident/Incident Reporting Manual* (1987), Kapitel 1.4

³ Verordnung über die Untersuchung von Flugunfällen und schweren Vorfällen (SR 748.126.3), Art. 1

⁴ Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Doc 9156 *Accident/Incident Reporting Manual* (1987), Kapitel 1.1

⁵ Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual* (2009), Kapitel 5.2.8

⁶ Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO *Accident Prevention Programme* (2005), Glossar

	auch Kapitel 6 dieser Richtlinie). Dies gilt sowohl für dauerhafte als auch temporäre Änderungen.
ALARP	<i>As Low As Reasonably Practicable</i> . Bereich, wo die weitere Reduktion des Risikos entweder nicht praktikabel ist oder unverhältnismässig hohe Kosten verursacht. ⁷
Partnerorganisation	Unternehmung (ausgenommen Drittfirmen) mit Einfluss auf die Sicherheit des luftseitigen (<i>airside</i>) Flugplatzbetriebs.
Drittfirma (Beauftragte)	Unternehmung welche im Auftrag einer Firma eine Dienstleistung in deren Verantwortungsbereich erbringt.
Behörde	Staatliche Einrichtung mit hoheitlichen Aufgaben (z.B. Zoll, Grenzwaache, Polizei etc.)

3. Rechtsgrundlagen

Diese Richtlinie stützt sich auf die massgebenden Bestimmungen des internationalen Rechts, des Luftfahrtgesetzes (LFG; SR 748.0) und der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL; SR 748.131.1) und stellt dar, wie diese durch das BAZL angewendet und umgesetzt werden.

- Art. 3 LFG: Aufsicht über die Luftfahrt (Aufsicht Bundesrat – UVEK – BAZL)
- Art. 36 LFG: Flugplätze, Zuständigkeit (Bundesrat erlässt nähere Vorschriften über Bau und Betrieb von Flugplätzen)
- Art. 23a VIL: Flugplatzhandbuch und Sicherheitsmanagement (Flughäfen und Flugfeld St.Gallen-Altenrhein, Flugplatzhandbuch gemäss ICAO Doc 9774, *Safety Management System* (SMS) gemäss ICAO Doc 9859)
- Art. 9 VIL: Luftfahrtspezifische Prüfung (alle baulichen und betrieblichen Änderungen, auch genehmigungsfreie Vorhaben und Nebenanlagen, Einhaltung *Standards and Recommended Practices* (SARPs) und geordnete Betriebsabläufe)
- ICAO Annex 14, Chapter 1.5: *Safety Management (Safety Management System)*
- ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual, Chapter 9.3: Hazard Identification*
- ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual, Chapter 9.4: Risk Assessment and Mitigation*
- ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual, Chapter 9.8.4: The Management of Change* (Identifikation von Änderungen welche einen Einfluss auf etablierte Prozesse haben können, Massnahmen zur Sicherstellung der *Safety* vor der Implementierung von Änderungen)
- Art. 24 VIL: Gesuch um erstmalige Genehmigung oder Änderung Betriebsreglement (Auswirkungen auf Betrieb / Raum / Umwelt (sofern UVP⁸-pflichtig) / Flugbetrieb, Nachweis der Flugsicherheit, Anpassungen Hindernisbegrenzungskataster, Auswirkungen Lärm: Angaben gemäss Art. 37a Lärmschutzverordnung; SR 814.41, Anpassungen Sicherheitszonen)
- Art. 25 VIL: Voraussetzungen Genehmigung Betriebsreglement und Änderung (u.a. Luftfahrtspezifische Anforderungen, Gewährleistung der Sicherheit gemäss Art. 23a VIL)
- Artikel 27a VIL: Plangenehmigungsgesuch (Bauprojekt, Begründung, Abstimmung mit Raumplanung, Auswirkungen Umwelt (sofern UVP-pflichtig), Auswirkungen auf Betrieb des Flugplatzes)
- Artikel 27d VIL: Voraussetzungen Plangenehmigung (u.a. Luftfahrtspezifische und technische Anforderungen)

⁷ Ins Deutsche übersetzt aus: ICAO Doc 9859 *Safety Management Manual* (2009), Kapitel 5.3.5

⁸ Umweltverträglichkeitsprüfung

4. Geltungsbereich

- 4.1 Die Richtlinie ist rechtsverbindlich im Sinne von Art. 3 Abs. 3 VIL und Art. 23a VIL für alle nach ICAO zertifizierten Flugplätze.

5. Verantwortlichkeit

- 5.1 Die Klassifizierung einer geplanten Änderung als *Change*, die frühzeitige Notifikation des BAZL sowie die Durchführung von *Safety Assessments* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes liegen in der Verantwortung des Flugplatzhalters.
- 5.2 Relevante Partnerorganisationen und Drittfirmen sind in den *Management of Change* Prozess des Flugplatzhalters einzubinden. Der Flugplatz legt die Verantwortlichkeiten in Koordination mit den betroffenen Unternehmen fest.

6. Change

- 6.1 Als *Change* gilt jede Änderung, bei der Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes (airside) nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden können. Dies gilt sowohl für dauerhafte als auch temporäre Änderungen.
- 6.2 Die folgenden Klassen von *Changes* sind zu unterscheiden.

- Bauliche Änderungen mit möglichen Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes.⁹
- Betriebliche Änderungen mit möglichen Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes.¹⁰
- Technische Änderungen (Energieversorgung, Telekommunikation, Informatik etc.) mit möglichen Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes.¹¹
- Organisatorische Änderungen mit möglichen Auswirkungen auf die Sicherheit des operationellen Betriebs des Flugplatzes.¹²

- 6.3 Nicht als Change gelten Arbeiten ohne Auswirkungen auf den operationellen Betrieb des Flugplatzes¹³, sowie Arbeiten die nach immer gleichem Muster und zu vorgege-

⁹ Beispiele möglicher baulicher *Changes* sind (Liste nicht abschliessend): Neuerstellung oder bauliche Veränderung von Elementen auf der Flugbetriebsfläche (Gebäude, Installationen, Rollwege, Standplätze, Vorfeld, etc.); Änderung oder Neuerstellung von Signalen oder Markierungen auf der Flugbetriebsfläche (Ausnahmen siehe Kapitel 6.3)

¹⁰ Beispiele möglicher betrieblicher *Changes* sind (Liste nicht abschliessend): Änderung von Bodenabfertigungsprozessen wie Betankung, Feuerwehr, etc.; Änderungen an Fahrzeugrouten auf dem Vorfeld; Änderungen am Flugzeugschleppverfahren

¹¹ Beispiele möglicher systemtechnischer *Changes* sind (Liste nicht abschliessend): Neuerstellung oder Veränderung von elektronischen Rollführungshilfen, Änderungen am Hindernisbefuerungssystem, Einführung oder Veränderung von Informatikmitteln (Hardware und Software) welche für den operationellen Betrieb des Flugplatzes relevant sind (z.B. Veränderungen an Bodenradar-Systemen)

¹² Beispiele möglicher organisatorischer *Changes* sind (Liste nicht abschliessend): Auslagerung oder Reorganisation operationeller Organisationseinheiten wie Feuerwehr, Unterhalt, *Safety Office*, etc.; Anpassung von sicherheitsrelevanten Verträgen mit Partner- oder Drittfirmen

¹³ z.B. Veränderung von Passierströmen im Innenbereich von Gebäuden, Reorganisation von Einheiten ohne Einfluss auf den operationellen Betrieb des Flugplatzes, Hard- und Software-Anpassungen ohne Einfluss auf den operationellen Betrieb

benen Zeiten regelmässig wiederholt werden und zudem mittels Prozessen dokumentiert, geschult und regelmässig überprüft werden.¹⁴

7. Notifikation

7.1 Das BAZL (Sektion Flugplätze und Luffahrthindernisse) ist vor jedem geplanten *Change* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes so früh wie möglich¹⁵ zu notifizieren.

7.2 Im Rahmen der Notifikation sind für jeden geplanten *Change* folgende Elemente anzugeben.

- Kurzbeschreibung des geplanten *Change* (räumlich, zeitlich, inhaltlich)
- Vom geplanten *Change* betroffene Organisationen
- Abweichungen von gesetzlichen Vorgaben oder Normen
- Einschätzung der Safety-Relevanz (*major / minor*) des geplanten *Change* für den Flugplatz, abgestimmt mit dem *Safety Office* des Flugplatzhalters¹⁶

7.3 Nach Eingang der *Change*-Notifikation beim BAZL gibt dieses dem Flugplatzhalter innerhalb von 10 Arbeitstagen Bescheid, sofern für das betreffende *Safety Assessment* eine Freigabe durch das BAZL erforderlich ist.

8. Safety Assessment

8.1 Jeder *Change* ist vor¹⁷ der Implementierung mittels *Safety Assessment* zu untersuchen. Ausnahmen können vom BAZL genehmigt werden¹⁸.

8.2 Bei geplanten *Changes* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes hat der Flugplatzhalter sicherzustellen, dass die vom *Change* betroffenen Organisationen identifiziert werden.

8.3 Sofern ein geplanter *Change* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes Auswirkungen auf mehrere Organisationen hat¹⁹, ist das *Safety Assessment* in Koordination mit den betroffenen Organisationen durchzuführen.

8.4 Die formelle Richtigkeit von *Safety Assessments* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes ist vom *Safety Office* des Flugplatzhalters zu bestätigen.

¹⁴ z.B. Bewirtschaftung von Grünflächen, Vorfeldreinigung, Nachbesserung von Markierungen

¹⁵ möglichst frühzeitige Notifikation wird empfohlen, um ggf. erforderliche Freigabe durch das BAZL in der Projektplanung berücksichtigen zu können

¹⁶ Die erstmalige Einschätzung der Safety-Relevanz eines geplanten *Change* für den Flugplatz (*major* = Auswirkungen mit grösseren Risiken / *minor* = Auswirkungen mit geringeren Risiken) erfolgt in Abstimmung mit dem *Safety Office* des Flugplatzhalters. Diese erstmalige Risikoeinschätzung geht dem eigentlichen *Safety Assessment* voraus und ist an keine bestimmte Methodik gebunden.

¹⁷ Ausnahme siehe Kapitel 10

¹⁸ z.B. falls eine gleichwertige Untersuchung vorliegt, die zu früherem Zeitpunkt erstellt wurde, jedoch unverändert gültig ist

¹⁹ z.B. Baustelle auf Rollweg während Betriebszeiten, Prozessänderung SNOWTAM, Anpassung An- oder Abflugrouten, Umbenennung Rollwege, Einführung *Runway Status Lights* etc.

8.5 Die inhaltlichen Minimalanforderungen an ein *Safety Assessment* im Verantwortungsbereich des Flugplatzes sind:

- Beschrieb der angewendeten Methodik²⁰
- Systemdefinition²¹
- Angabe identifizierter Gefahren und möglicher Ereignisse
- Angabe bereits bestehender Mitigationsmassnahmen und resultierendes Initialrisiko²² für jedes Ereignis
- Angabe zusätzlich geplanter Mitigationsmassnahmen und resultierendes Residualrisiko²³ für jedes Ereignis
- Angabe der Risikotolerabilität²⁴
- Angabe der übrigen vom *Change* betroffenen Organisationen sowie Bestätigung, dass das *Safety Assessment* mit diesen Organisationen koordiniert wurde²⁵
- Angabe des Bearbeitungsteams
- Unterschrift des *Safety Office* des Flugplatzhalters

8.6 Der Reifegrad eines eingereichten *Safety Assessments* muss demjenigen des Projekts entsprechen, die Kernfragen müssen geklärt sein.

8.7 Die Dokumentation des *Safety Assessments* muss nachvollziehbar sein.

9. Freigabe

9.1 Vor der Implementierung eines *Change* ist eine Freigabe des *Safety Assessments* durch das BAZL erforderlich, sofern mindestens eines der nachfolgenden Kriterien erfüllt ist.

- *Change* mit Genehmigungspflicht gemäss LFG bzw. VIL²⁶
- *Change* löst Abweichungen von gesetzlichen Vorgaben oder Normen aus
- *Change* steht im Zusammenhang mit schweren Vorfällen oder Unfällen auf dem betreffenden Flugplatz²⁷
- *Change* mit Safety-Relevanz *major*²⁸ für den Flugplatz

9.2 Die Freigabe eines *Safety Assessments* kann vom BAZL im Einzelfall auch unabhängig der im Kapitel 9.1 erwähnten Kriterien verlangt werden.

²⁰ z.B. durch Beilage oder Veweis auf den aktuellen flugplatzseitigen Prozessbeschrieb

²¹ räumliche, zeitliche und inhaltliche Beschreibung des Vorhabens

²² mittels Angabe von Eintretenswahrscheinlichkeit und Schadenausmass

²³ mittels Angabe von Eintretenswahrscheinlichkeit und Schadenausmass

²⁴ akzeptierbar, tolerierbar, nicht tolerierbar

²⁵ z.B. durch Einholen einer Lesebestätigung der betroffenen Organisationen

²⁶ Freigabe erfolgt im Rahmen der luftfahrtrechtlichen Genehmigungsverfahren gemäss LFG, VIL, z.B. Plangenehmigung,

Änderung Sicherheitszonenplan, Änderung Betriebsreglement

²⁷ bezogen auf die betrachtete Situation am betreffenden Flugplatz

²⁸ Siehe Kapitel 7.2

9.3 Freigabepflichtige *Safety Assessments* sind wie folgt ans BAZL einzureichen:

- a) *Safety Assessments* für *Changes* mit Genehmigungspflicht gemäss LFG bzw. VIL²⁹ sind als Bestandteil des Eingabedossiers zusammen mit den übrigen Projektunterlagen an die Sektion Luftfahrtentwicklung Sachplan Anlagen (LESA) einzureichen. LESA stellt die Koordination des Verfahrens sicher und holt intern die fachspezifischen Stellungnahmen ein. Verfahrensablauf und Umfang des Eingabedossiers richten sich dabei nach dem üblichen formellen Verfahren.
- b) *Safety Assessments* für alle übrigen *Changes* sind direkt an die Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse (SIAP) einzureichen.

9.4 Unter Berücksichtigung des Geschäftsgeheimnisses, des Persönlichkeits- und Datenschutzes werden *Safety Assessments* grundsätzlich nicht öffentlich aufgelegt.

9.5 Der Freigabeentscheid des BAZL erfolgt gestützt auf eine luftfahrtspezifische Prüfung durch die zuständigen Experten des BAZL. Dieser wird dem Flugplatzhalter nach Abschluss der luftfahrtspezifischen Prüfung durch die gemäss Kapitel 9.3 zuständige BAZL-Stelle bekannt gegeben.

10. Spezialfälle

10.1 In nicht planbaren Situationen mit hoher Dringlichkeit, in denen eine weitere zeitliche Verzögerung zu nicht tolerierbaren Risiken führen könnte (Gefahr im Verzug), ist die sofortige Umsetzung eines *Change* zulässig³⁰. Das BAZL ist in solchen Spezialfällen unter Angabe einer Begründung so rasch wie möglich zu notifizieren. Die Erarbeitung des *Safety Assessments* kann nachträglich erfolgen.

11. Nachführung

11.1 Nach erfolgter Freigabe des *Safety Assessments* durch das BAZL ist dieses unter Berücksichtigung allfälliger Auflagen aus der luftfahrtspezifischen Prüfung nachzuführen.

11.2 Eine erneute Einreichung eines nachgeführten *Safety Assessments* ans BAZL nach erfolgter Nachführung nur dann nötig, wenn dies vom BAZL gefordert wird.

12. Implementierung

12.1 Ein abgeschlossenes, vollständig dokumentiertes und mit den anderen betroffenen Organisationen koordiniertes *Safety Assessment*, sowie nötigenfalls eine Freigabe durch das BAZL, ist Voraussetzung für die Implementierung eines geplanten *Change*.

13. Aufsicht

13.1 Die in dieser Richtlinie festgelegten Bestimmungen werden vom BAZL im Rahmen der Aufsichtstätigkeit überprüft.

²⁹ Siehe Kapitel 9.1

³⁰ z.B. Sofortige betriebliche Massnahmen aufgrund eines Vor- oder Unfalls

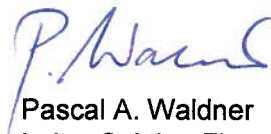
14. Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt in Kraft per 1.12.2012.

Bundesamt für Zivilluftfahrt



Daniel Hügli
Vizedirektor
Leiter Abteilung Sicherheit Infrastruktur



Pascal A. Waldner
Leiter Sektion Flugplätze und
Luftfahrthindernisse

