

Aerodrome Emergency Guide and Checklist

Grundsatz:
Ruhe bewahren und keine Zeit verlieren!

Fassung Februar 2017

Hinweise:

Dies ist eine generell gehaltene „Guide und Checklist“ zur Verwendung bei Zwischenfällen auf Flugplätzen. Sie deckt nicht jeden denkbaren Fall ab, sondern gibt nur die wichtigsten, unbedingt nötigen Elemente & Schritte wieder, welche bei einem Zwischenfall in Zusammenhang mit einem Luftfahrzeug beachtet werden müssen. Alle Personen, welche auf einem Flugplatz tätig sind, sollten Kenntnis von dieser Checkliste haben.

Rechtliche Grundlagen der „Aerodrome Emergency Guide und Checklist“:

Verordnung über die Sicherheitsuntersuchungen von Zwischenfällen im Verkehrswesen (VSZV, SR 742.161)

Luftfahrtgesetz (LFG, SR 748.0)

Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.10.2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt

Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation - Aircraft Accident and Incident Investigation



Die „Aerodrome Emergency Guide and Checklist“ wird Herausgegeben durch den Verband Schweizer Flugplätze VSF.
Weitere Informationen unter www.aerodromes.ch

Vorfall passiert! – Das ist die Priorität der Aktionen:

Situation überblicken und Gefahren erkennen.

Grundsatz: Sich selbst vor Gefahren schützen.

- 1. Menschenleben schützen/erste Hilfe leisten**
- 2. Unfallstelle sichern, damit Rettungsmassnahmen nicht behindert werden**
- 3. Alarmieren: Anruf auf Nummer 117** (alles Weitere wird automatisch koordiniert)
Hilfreich für das „117“ ist es zu erfahren, ob es die Feuerwehr braucht, ob Opfer vorliegen und es eine Ambulanz braucht und ob ein Helikopter landen kann.
- 4. Unfallort bewahren & Eigentum schützen:** Behandeln Sie den Unfallort wie einen Tatort. Bewahren Sie einen umfassenden Schutz, bis ein Untersuchungsteam der SUST eingetroffen ist. Identifizieren Sie Zeugen, nehmen Sie Personalien, Anschrift und Kontaktadressen auf. Gegenstände sollten vor Beschädigung oder Zerstörung geschützt werden.

Weitere Handlungen:

- **Unverzögliche Meldung eines Zwischenfalls an die SUST unter der Nummer 1414 erstatten** (die Nummer 1414 hat eine Pikett-Funktion für die SUST).
- **Ermittlung und Benachrichtigung:** Machen Sie Notizen/führen Sie ein Ereignisjournal und verzögern Sie auf keinen Fall den Informationsfluss an die SUST, selbst wenn nicht alle Informationen vorhanden sind.
- **Bergung:** Alles am Unfallort wird durch die SUST geregelt. Die SUST gibt auch die Freigabe zur Bergung und Wiederinstandstellung nach Abschluss der Beweisaufnahme.
- NOTAM herausgeben, falls der Flugplatz über längere Zeit geschlossen bleibt.

Luffahrtzeug wird vermisst:

SAR (SEARCH & RESCUE)-Dienste alarmieren: RCC Zürich 058 717 06 50 (24H)

Hijacking / Bombendrohung:

Sofortige Alarmierung gemäss Anhang A / Vertraulich

1. Menschenleben schützen & erste Hilfe leisten

- Es geht als erstes darum, Verunfallte/n aus dem Gefahrenbereich zu bringen.

Aber: Oftmals in kritischen Situationen, wo Hilfe nötig wird, setzen sich die Retter selbst gefährlichen Situationen aus oder werden selber Opfer. Zeigen Sie deshalb mögliche Risiken auf und verhindern Sie diese.

- Gefahren an einem Flugzeug-Unfallort können sein:

a. Feuergefährliche Substanzen

- i. Nicht gebrauchter Treibstoff (oder andere Stoffe)
- ii. BPS (*Ballistic Recovery Systems*, ballistische Rettungssysteme)



Bilder: BPS-Fallschirm in Kanister oder Tasche mit Klettverschluss



Bild: Kennzeichnung eines Flugzeugs mit BPS-System

Hinweis: auch ältere Flugzeuge können im Sinne eines Retrofit ausgerüstet werden, was möglicherweise nicht erwartet wird

→ Richten Sie bei Flugzeugen mit BPS eine Sicherheitszone (Kegel) mit einer Länge von mindestens 100m und einer Breite von 30 m ein).

- iii. Flugzeugbatterien
- iv. Hochleistungsakkumulatoren z.B. in Elektroflugzeugen (bspw. Antares)
- v. Feuerwerkskörper und ähnliche Stoffe
- vi. beginnende Gras-, Wald- oder Steppenbrände

Hinweis: Bereits abgebrannte, erloschene, oder lodernde Gegenstände können sich unter veränderten Bedingungen wieder entzünden!

b. Toxische Substanzen

- i. Treibstoff, Öl, Hydraulische Flüssigkeiten
- ii. exotische Flugzeugmetalle wie Beryllium, Lithium, Chrom und Quecksilber
- iii. Ladungen, welche durch das Flugzeug befördert wurden

Hinweis: Aus Kunststoff-Verbundwerkstoffen gefertigte Luftfahrzeuge können bei Bruch und Brand lungengängige Fasern freisetzen, die den Einsatz von Schutzvorkehrungen (Feinstaubmasken bis hin zu Atemgeräten, plus entsprechende Schutzkleidung) notwendig machen.

c. Druckbehältnisse

1. Pneus (oft dutzende bar Druck)
2. Sauerstoffflaschen und Feuerlöscher
3. hydraulische Behälter
4. ölgefederte Stossdämpfer

Diese können äusserlich i.O. erscheinen, tatsächlich aber beschädigt sein.

d. Mechanische Gefahren

1. Metallteile unter Spannung (Rotorblätter, gebogen oder gespannt)
2. schwere Objekte
3. Verbundmaterialien (scharfe Kanten, abgebrochene Teile)

c. Biologische Gefahren – bspw. aufgrund ansteckender Krankheiten von verunglückten Besatzungsmitgliedern oder Passagieren

d. Gefahren im Umfeld – Wetter, Gelände, Tiere

- Machen Sie alles nötige, um Opfer zu retten und Feuer zu löschen, aber behalten Sie in Erinnerung, dass die Umgebung um den Unfallort möglichst nicht verändert werden sollte. Dokumentieren und Fotografieren Sie den Unfallort oder zu entfernende Teile, falls Sie Personen retten oder Löscharbeiten durchführen.
- Definieren Sie Schutzmassnahmen und nutzen Sie Schutzkleidung und bewegen Sie sich extrem sorgfältig im Gelände und im Umgang mit dem Wrack.
- Stellen Sie sicher, dass eingesetzte Personen geschützt sind durch entsprechendes Equipment wie Stiefel, lange Hosen, langärmelige Pullover, Lederhandschuhe (nutzen Sie Gummihandschuhe wenn Kontakt mit Menschen), sowie Atemschutzgeräte wenn nötig.

- **Hilfe leisten:**

Frage	Nein	Ja
Person bei Bewusstsein?	Atmung kontrollieren	Schutz, Betreuung, Wundversorgung
Atmung normal?	Circulation Herzmassage 30 Kompressionen (Frequenz mind. 100 mal Minute)	Bewusstlosenlagerung (Seitenlagerung)
Kann der Helfer beatmen?	Herzmassage fortsetzen (Frequenz mind. 100 mal Minute)	Airways Atemwege freimachen Breathing Beatmen 2 Beatmungsstösse
Defibrillator da?	Herzmassage fortsetzen	Defibrillieren
Lebenszeichen nach Defibrillation?	Weiter mit CABD	Schutz, Betreuung, Wundversorgung

2. Unfallstelle sichern

- **Ziel:** Die Rettungsmassnahmen dürfen nicht behindert werden.
- Designieren Sie eine oder mehrere Personen als "Einweiser/-innen" für die Rettungskräfte. Es geht darum, dass die Rettungskräfte bei Ankunft rasch wissen, wo sie genau hinmüssen.
- Designieren Sie eine oder mehrere Personen als "Betreuer/-innen" für Verletzte und oder unter Schock stehende Opfer, bis die Rettungskräfte übernehmen können.
- Flugzeugwracks ziehen Menschen förmlich an wie Magneten. Halten Sie nicht-involvierte Personen fern, zögern Sie nicht, hart durchzugreifen. Minimalisieren Sie Anzahl der anwesenden Personen.

3. Alarmieren: 117 ist die zentrale Nummer

1. Wo ist der Unfallort?

- Koordinatenangabe z.B. GPS-Empfänger, Handy
- Kanton, Ortschaft, Flurname
- Markante Punkte in der Umgebung (Berge, Gebäude, Strassen, Gewässer, etc.)

2. Wer ist wie vor Ort erreichbar?

- Name und Rückrufnummer

3. Was ist genau passiert?

- Wie und wann hat sich der Unfall ereignet?
- Was haben Sie gesehen?

4. Wie viele Personen sind betroffen, wie verletzt?

- Anzahl Beteiligte
- Art der Verletzungen

5. Wie ist die Situation vor Ort?

- Landung mit Helikopter möglich?
- Gefahren durch Kabel, Seile, Antennen?

6. Wie ist das Wetter vor Ort?

- Sicht? Niederschlag? Wind?

Der direkte Alarm über 1414 oder über die Rega-App empfiehlt sich immer dann, wenn der Helikopter schneller beim Patienten eintreffen kann als andere Rettungsmittel.

Signale für den Rettungshelikopter



**Wir brauchen
Hilfe!**



**Wir brauchen
keine Hilfe!**

Landeplatz für den Rettungshelikopter:

- Grösse: 25 x 25 m, hindernisfrei (keine Kabel, Leitungen etc.)
- Ungefähr 100 m Distanz zur Unfallstelle

- Lose Gegenstände wegräumen (Kleider, Rucksäcke, Sonnenschirme etc.)
- Beim Anflug Standort nicht verlassen und in die Knie gehen
- Augenkontakt mit dem Piloten halten
- Annäherung an den Helikopter erst bei stillstehendem Rotor

4. Unfallort bewahren & Eigentum schützen

- **Grundsatz:** Behandeln Sie den Unfallort wie einen Tatort. Wrackteile und Transportgüter sollen nicht zerstört oder entfernt werden ausser:
 - um Opfer zu retten;
 - das Wrack von weiterer Zerstörung zu retten;
 - die Öffentlichkeit zu schützen
- Tote dürfen nur im Einverständnis mit der Untersuchungsleitung aus der Endlage entfernt werden.
- In erster Linie soll der Unfallort durch eigene Personen des Flugplatzes oder durch lokale Vertreter von Behörden (Polizei, Feuerwehr usw.) geschützt werden.
- Bis zum Eintreffen der Polizei oder der Vertreter der SUST entscheidet die Flugplatzleitung darüber, wer Zutritt zur Unfallstelle haben soll. Das bedeutet konkret:
 1. **Ein kontrollierter Zutritt** zum Unfallort durch Absperren der Lokalität und Ausgrenzen der Individuen, welche nicht in offiziellem Auftrag anwesend sind. Empfehlung: Erstellen Sie ein „Zutrittssystem“, um autorisierte Personen eindeutig zu identifizieren (bspw. Westen-Tragepflicht).
 2. Jede Person, die Zutritt erhält, sollte über die bestehenden **Gefahren und Besonderheiten** informiert werden.
 3. Jede Person, die Zutritt erhält, ist im Speziellen auf die Notwendigkeit hinzuweisen, **alles so zu belassen, wie es aufgefunden worden ist**. Ausnahme: zum Schutz & Rettung von Menschenleben
- Hinweis: Falls der Unfallort nicht sauber abgesperrt werden kann oder Ihre Argumente als verantwortliche Person vor Ort in diesem Zusammenhang versagen, können Drittpersonen, insbesondere „Gaffer“ und andere Personen mit „scheinbar wichtigen“ Aufgaben, welche sich um den Unfallort drängen, mit einem wirkungsvollen Mittel abgeschreckt werden: Machen Sie auf die unmittelbaren Gefahren zum Schutz der Menschen aufmerksam (siehe Ziff. 1.).
- Das Untersuchungsteam des SUST kann von der Kantonspolizei auch eine fortwährende Bewachung des Unfallortes während der Untersuchung verlangen.
- Schutz des Eigentums: Beweisstücke können leicht zerstört oder durch Souvenirjäger entfernt werden, bevor die Ermittler der SUST eintreffen. Fotografieren Sie deshalb alles: bspw. die Positionen der Cockpitschalter, Geländemarkierungen (Einschläge), Spuren und anderes spezifisches Beweismaterial.

Ermittlung und Benachrichtigung

- Zwischenfälle (für die Definitionen siehe Glossar) sind der SUST unverzüglich telefonisch zu melden.
- Hinweis gemäss Art. 17 Abs. 3 VSZV: Zwischenfälle von Ultraleichtflugzeugen, Hängegleitern, Fallschirmen, Drachen, Drachenfallschirmen und Fesselballonen sind nicht zu melden.
- Sichern Sie das Equipment für die Bestandsaufnahme. Persönliche Effekten (wie Helme, Sauerstoffmasken, Helme, survival equipment, Notizen, Karten usw., sowie technische Dokumente des Fluges wie dispatch-logs und Flugplanungsunterlagen des PIC sollen der SUST zur Verfügung stehen bei Beginn der Untersuchung.
- Identifizieren Sie Zeugen: Gewährleisten Sie, dass Sie Namen und Adressen sowie Telefonnummern der Zeugen erhalten und verifizieren Sie diese.
- Sie oder andere Personen in ihrem Dienst vor Ort sollen gewährleisten, dass die Zeugen jederzeit für Auskünfte zur Verfügung stehen.
- Verlangen Sie schriftliche Beschreibungen zum Unfallhergang, so schnell als möglich.
- Zögern Sie nicht mit der ersten (- und den weiteren) Information an die SUST:

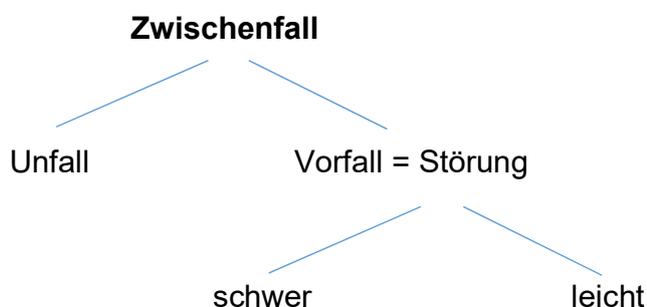
Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
Bereich Aviatik
Aéropole 1
1530 Payerne
Pikett: 1414
Telefon (+41) 26 458 33 00 (Bürozeiten)
Fax (+41) 26 458 33 01
E-Mail: info-av@SUST.admin.ch

- Durch den Pikettdienst des SUST wird ein Untersuchungsleiter bestimmt. Je nach Ereignis kann dieser die Unterstützung weiterer Untersuchungsleiter oder nötigenfalls von externen Experten in Anspruch nehmen.
- Zögern Sie nicht erste erhältliche (- und alle weiteren) Informationen an die SUST zu übermitteln.

Bergung

- Wenn ein Ereignis untersucht wird, dann ist die SUST als ausführende Behörde verantwortlich für die Erhebung aller Daten, welche Erkenntnisse zum Unfall liefern können.
- Das SUST ist auch dafür verantwortlich, dass keine fremden Personen oder selbst die Besitzer der Überreste oder Teile selber Hand an das Wrack anlegen, bevor die Untersuchung konkrete Erkenntnisse zeigt, alle Fakten aufgenommen wurden oder die Bestandsaufnahme vor Ort abgeschlossen ist.
- Den Aufwand für die Bergung (und die daraus resultierenden Kosten) werden gewöhnlich durch den Luftfahrzeughalter oder dessen Versicherung getragen.
- Falls von der ausführenden Behörde freigegeben, sind die Wrackteile durch den Eigentümer mit einer ansässigen oder bevorzugten Bergungsfirma oder durch die lokale Feuerwehr, welche auch solche Arbeiten übernimmt, zu regeln.
- Vorsicht bei der Bergung/Entsorgung: Normalerweise sind Spezialisten für die Gefahren vor Ort anwesend, welche sich diesbezüglich auskennen.
- Hinweis: Es empfiehlt sich die Kontaktaufnahme mit der Versicherung im Verlauf der Bergungsaktivitäten.

Glossar



Ausdruck in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010	Ausdruck in der VSZV (CH)
Störung	Vorfall

- **Unfall:** Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, das sich im Fall eines bemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt des Anbordgehens von Personen mit Flugabsicht und dem Zeitpunkt, zu dem alle diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, oder im Fall eines unbemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug für Bewegungen zum Zweck des Flugs bereit ist, und dem Zeitpunkt, zu dem es bei Beendigung des Flugs zur Ruhe kommt und das primäre Antriebssystem abgeschaltet wird, ereignet, bei dem
 - a) eine Person tödlich oder schwer verletzt worden ist durch
 - Anwesenheit an Bord des Luftfahrzeugs oder
 - unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, einschließlich Teilen, die sich vom Luftfahrzeug gelöst haben, oder
 - unmittelbare Einwirkung des Turbinenstrahls des Luftfahrzeugs,

es sei denn, dass die Verletzungen eine natürliche Ursache haben, dem Geschädigten durch sich selbst oder von einer anderen Person zugefügt worden sind oder es sich um Verletzungen von unbefugt mitfliegenden Personen handelt, die sich außerhalb der den Fluggästen und den Besatzungsmitgliedern normalerweise zugänglichen Räume verborgen haben, oder
 - b) das Luftfahrzeug einen Schaden oder ein Strukturversagen erlitten hat und dadurch der Festigkeitsverband der Luftfahrzeugzelle, die Flugeleistungen oder die Flugeigenschaften des Luftfahrzeugs beeinträchtigt sind und die Behebung dieses Schadens in aller Regel eine große Reparatur oder einen Austausch des beschädigten Luftfahrzeugbauteils erfordern würde, es sei

denn, dass nach einem Triebwerksausfall oder Triebwerksschaden die Beschädigung des Luftfahrzeugs auf ein einzelnes Triebwerk (einschließlich seiner Verkleidung oder seines Zubehörs), Propeller, Flügelspitzen, Funkantennen, Sonden, Leitbleche, Bereifung, Bremsen, Räder, Beplankung, Panels, Fahrwerksklappen, Windschutzscheiben oder Außenhaut (wie kleine Einbeulungen oder Löcher), oder auf eine geringfügige Beschädigung der Hauptrotorblätter, der Heckrotorblätter oder des Fahrwerks oder auf eine Beschädigung, die durch Hagel- oder Vogelschlag (einschließlich Löcher im Radom,) verursacht wurde, begrenzt ist, oder

c) das Luftfahrzeug vermisst wird oder völlig unzugänglich ist.

- **schwere Störung:** Eine Störung, deren Umstände darauf hindeuten, dass eine hohe Unfallwahrscheinlichkeit bestand, die mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs verbunden ist und die im Fall eines bemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt des Anbordgehens von Personen mit Flugabsicht und dem Zeitpunkt, zu dem alle diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, oder im Fall eines unbemannten Luftfahrzeugs zwischen dem Zeitpunkt, zu dem das Luftfahrzeug für Bewegungen zum Zweck des Flugs bereit ist, und dem Zeitpunkt, zu dem es bei Beendigung des Flugs zur Ruhe kommt und das primäre Antriebssystem abgeschaltet wird, eintritt. Eine Liste von Beispielen für schwere Störungen ist im Anhang enthalten.
- **schwere Verletzung:** Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und auf die eines der folgenden Kriterien zutrifft:
 - a) Krankenhausaufenthalt von mehr als 48 Stunden innerhalb von sieben Tagen nach der Verletzung;
 - b) Knochenbruch (mit Ausnahme einfacher Brüche von Fingern, Zehen oder der Nase);
 - c) Risswunden, die schwere Blutungen oder Verletzungen von Nerven-, Muskel- oder Sehnensträngen verursachen;
 - d) Schäden an einem inneren Organ;
 - e) Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder von mehr als 5 % der Körperoberfläche;
 - f) nachgewiesene Exposition gegenüber infektiösen Stoffen oder schädlicher Strahlung.

Nummern & Kontakte

- Polizei: 117
- Sanität: 144
- REGA: 1414
- Feuerwehr: 118
- Vergiftungen: 145
- Europa-Notruf-Telefonnummer: 112
- **Interne Kontakte des Flugplatzes – diese Personen sind bei Zwischenfällen zu informieren:**

Funktion	Name	Telefon (Fixnet)	Telefon (Mobile)
Flugplatzleiter			
Stv. Flugplatzleiter			
POC Flugplatzhalter			
POC Stv. POC Flugplatzhalter			
POC Krisenstab			
POC Versicherung			

Anhang A Security Ereignisse

VERTRAULICH

Auszüge aus dem Nationalen Sicherheitsprogramm Luftfahrt (NASP), 9. Edition vom 15.7.2016.

Das NASP wird gemäss Art. 122c der Luftfahrtverordnung (LFV; SR 748.01) in englischer Sprache verfasst und nicht veröffentlicht.

Es ist gemäss Art. 6 der Informationsschutzverordnung (ISchV; SR 510.411) als vertraulich klassifiziert und Auszüge werden nur gemäss dem „*need-to-know*“ Prinzip ausgehändigt.