



Flugzeugabsturz *off Airport*

Flughafenbrandschutz Frankfurt/Main

Reinhard Göckes

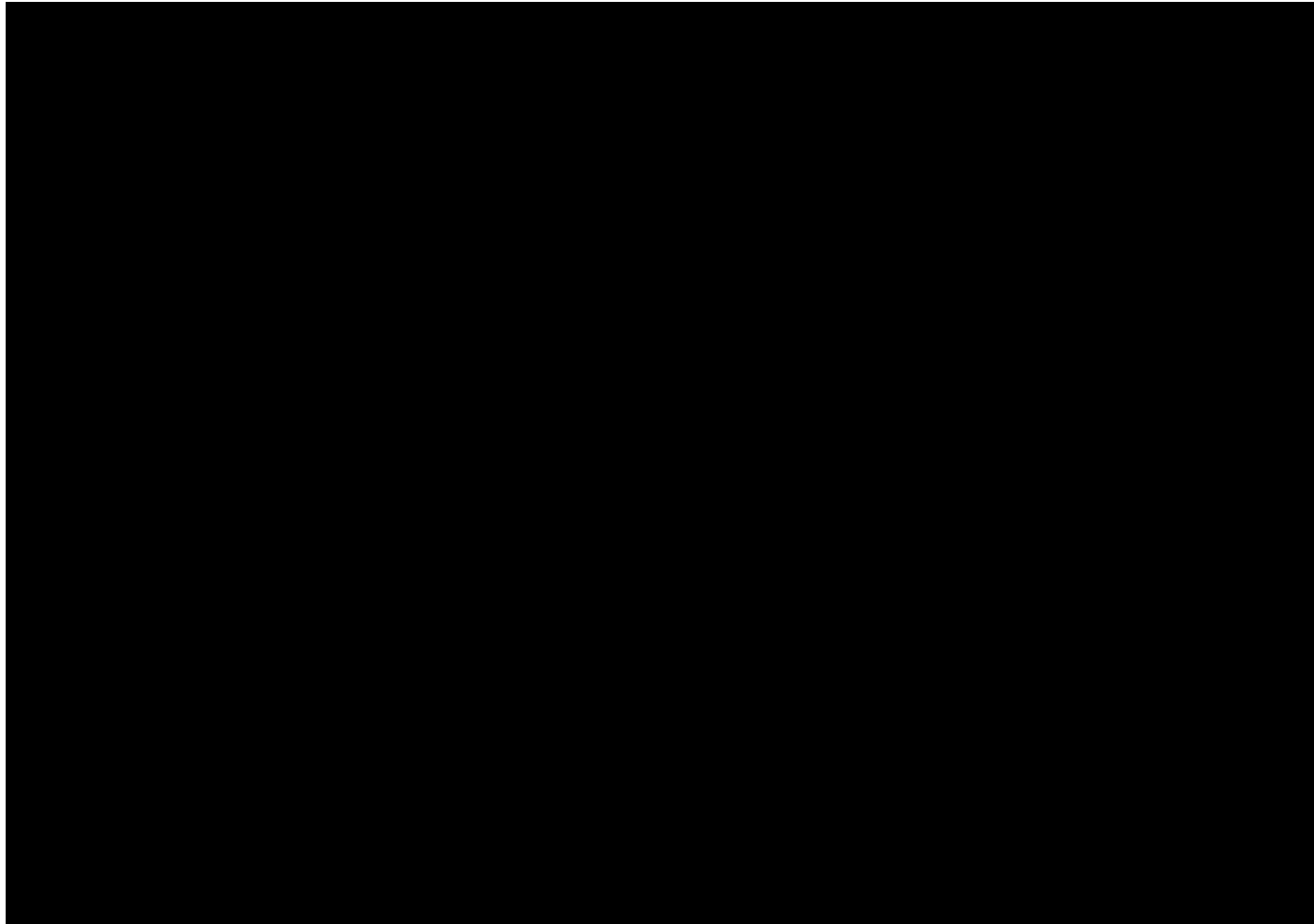
Brandinspektor

Technischer Einsatzleiter

Fachausbilder Flugzeugbrandbekämpfung

Flughafenbrandschutz Frankfurt/Main

r.goeckes@fraport.de



Übersicht

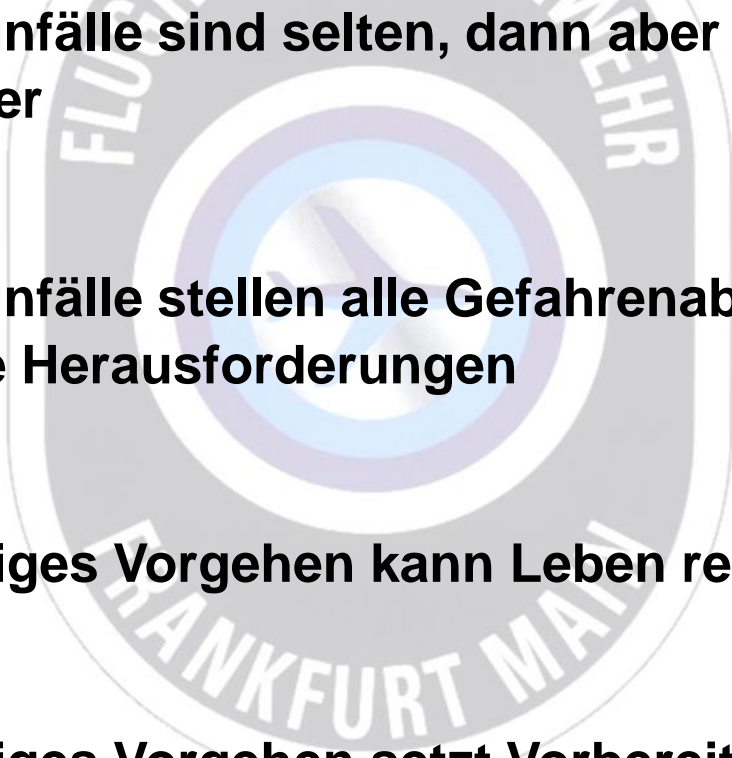
- ➔ **Einführung**
- ➔ **Flugunfall Off-Airport**
- ➔ **Vorbereitungen für Flugunfall Off-Airport**
- ➔ **Informationsgewinnung / akute Hilfe**







Einführung

- 
- A large, faint, circular watermark seal of the Frankfurt Airport Fire Department (Flughafenfeuerwehr Frankfurt/Main) is centered in the background. The seal features concentric circles in blue and purple, with the text "FLUGHAFEN FEUERWEHR" at the top and "FRANKFURT MAIN" at the bottom.
- ➔ **Flugunfälle sind selten, dann aber häufig sehr schwer**
 - ➔ **Flugunfälle stellen alle Gefahrenabwehrdienste vor große Herausforderungen**
 - ➔ **Richtiges Vorgehen kann Leben retten**
 - ➔ **Richtiges Vorgehen setzt Vorbereitung voraus**

Flugunfall Statistik

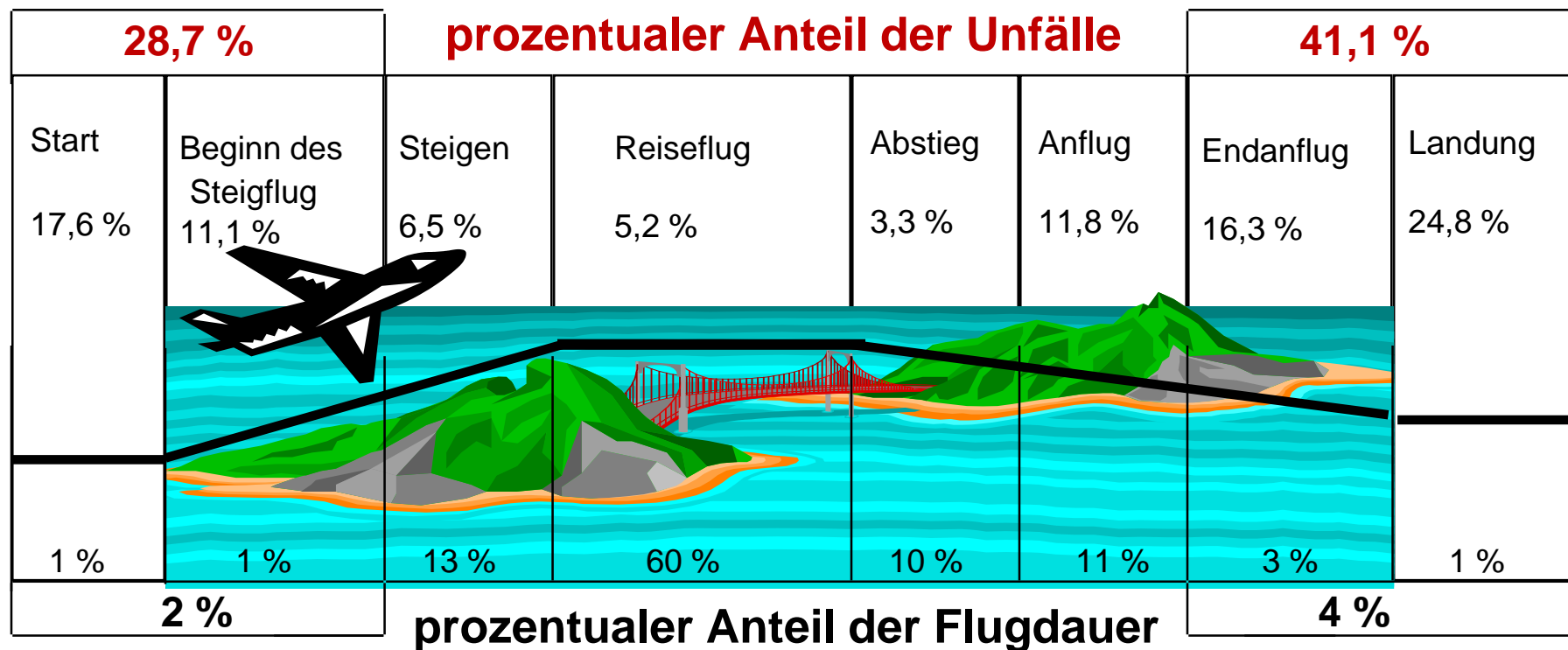
on Airport

near by

off Airport

near by

on Airport



Unterscheidung : On und Off-Airport

- ➔ **On-Airport:** Unfall nahezu ohne Schaden bis Totalschaden.

In max. 180 Sek. Beginn vorbereiteter wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten

- ➔ **Off-Airport:** schwerer Unfall bis Totalschaden

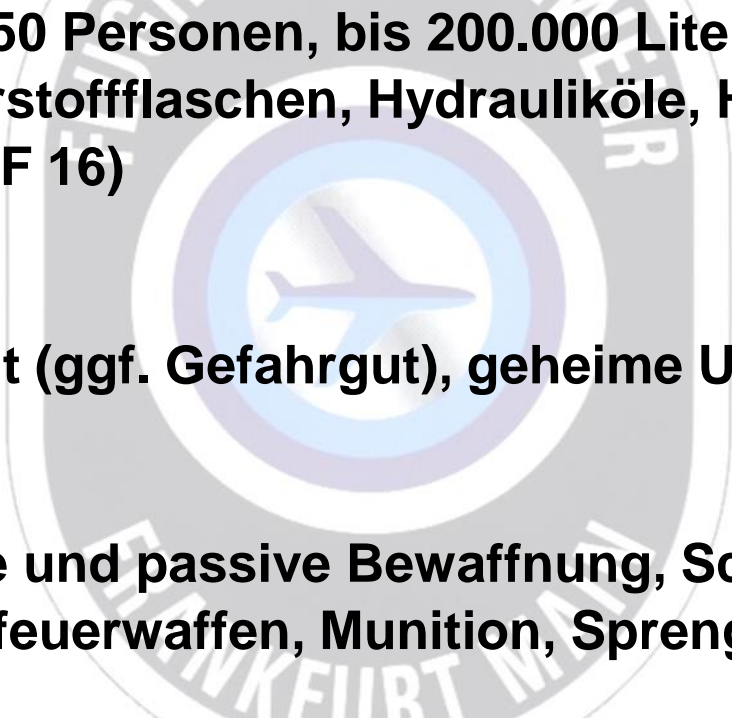
i.d.R. Beginn wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten frühestens nach 10 Min. bei Suche u.U. erst nach Stunden

(Vorbereitung?)

Flugzeugtypen und Besonderheiten

- ➔ **Kleinflugzeuge, Hubschrauber, Frachtflugzeuge, Passagierflugzeuge, Mix - Versionen**
- ➔ **1 – 650 Personen, bis über 300.000 Liter Treibstoff, Sauerstoffflaschen, Hydrauliköle, Batterien 28 V, Bordspannung 115 V mit 400 Hz**
- ➔ **Fracht (ggf. Gefahrgut), Post, Reisegepäck, Diplomaten-post, -gepäck**

Besonderheiten militärischer Flugzeuge

- 
- ➔ **O – 450 Personen, bis 200.000 Liter Treibstoff, Sauerstoffflaschen, Hydrauliköle, Hydrazin (nur noch F 16)**
 - ➔ **Fracht (ggf. Gefahrgut), geheime Unterlagen**
 - ➔ **aktive und passive Bewaffnung, Schleudersitze, Handfeuerwaffen, Munition, Sprengmittel, Radar, usw.**

Ablauf Flugunfall Off-Airport



- ➔ **Alarmierung**
- ➔ **Suche**
- ➔ **Brandbekämpfung**
- ➔ **Rettung**
- ➔ **Medizinische Versorgung
(ggf. MANV)**
- ➔ **Besonderheiten beachten**

Flugunfall Off-Airport Alarmierung

→ **Meldung:** **Flugzeug zeitlich überfällig,
vom Radar verschwunden,
zahlreiche Beobachter**

→ **Hinweise:** **DFS:** Radarpeilung
 Tag: Rauchwolke
 Nacht: Feuerschein
 Gewässer: Ölfleck
 Augenzeugen

Flugunfall Off-Airport Suche



Flugunfall Off-Airport Suche



Flugunfall Off-Airport

Suche



- ➔ **Stadt** (Innenstadt, Stadtrand)
- ➔ **Land**
(Straße, Wiese/Acker, Wald, Gewässer, Gebirge)
- ➔ **Hubschrauber/Kleinflugzeuge**
(SAR, RTH, P-HUST, BuPol, Privat)
- ➔ **Flächeneinteilung** UTM-Gitterkarte

Flugunfall Off-Airport Brandbekämpfung



Flugunfall Off-Airport Brandbekämpfung

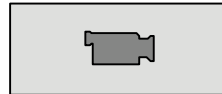
- 
- A large fire is burning on an airport tarmac, with thick black smoke rising into the sky. A red fire truck is visible in the background on the right. The fire is intense, with bright yellow and orange flames. The background image is semi-transparent, allowing the text to be overlaid.
- **Treibstoffe, Hydrauliköle**
 - **Kunststoffe**
 - **Verbundfaserwerkstoffe**
 - **Brennbare Metalle**
 - **Batterien**
 - **Druckgasbehälter**

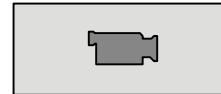
bhermann, 02-2014

Flugunfall Off-Airport

Rettung 1



- ➔ **Brandgefahr / Rückzündung**
 - ➔ **ggf. Flugzeug öffnen**
 - ➔ **Teile vorsichtig bewegen**
 - ➔ **Ballistic Recovery System (BRS) beachten bei Ultra-Leicht Lfz.**
- 


- ➔ **alle Trümmer absuchen**
 - ➔ **großräumig sichern**

Flugunfall Off-Airport

Rettung 2



➔ Informationen einholen:

DFS *Deutsche Flugsicherung*

nächste Flughafenfeuerwehr

(Zivil, Militär)

betroffene Airline

➔ Info an:

SAR *Search an Rescue*

BFU *Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung*

Zuständiges Ministerium

(Lagezentrum)

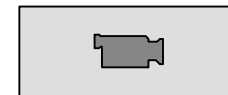
Flugunfall Off-Airport

Flugzeug öffnen



- Druckentlastung?
- Türen und Notausstiegsöffnungen

Achtung: *Notrutschen können aktiviert werden !!!*



- **Gewaltsames Eindringen**
„Cut here in Emergency“

Flugunfall Off-Airport

Medizinische Versorgung



- ➔ **Statistik: 0 – 100 % Tod**
- ➔ **i.d.R MANV Einsatz**
- ➔ **Sichtung, Erstversorgung, Transport nach Dringlichkeit**
- ➔ **viele Polytraumatisierte**
- ➔ **Golden Hour !**
- ➔ **ist meist sehr umfangreich**

Flugunfall Off-Airport Einsatzleitung

- ➔ **FwDV 100**
- ➔ **Mitglieder der TEL:** Feuerwehr, LNA / OLRD, BFU, SAR, Polizei, ggf. BuPol, Zoll, Berater, (ggf. Flughafenfeuerwehr, Airline Vertreter, Flughafenverwaltung, Forst.- und Naturschutzbehörde u.v.m.)



Flugunfall Off-Airport Besonderheiten

- ➔ möglichst keine Veränderungen vornehmen (Hebel- und Schalterstellungen)
- ➔ nichts ausbauen, nichts öffnen aber ggf. suchen:
 - Voice-Recorder
 - Flight-Data-Recorder
- ➔ keine Erinnerungstücke mitnehmen
- ➔ nach Fw.-Einsatz übernimmt BFU und ggf. Staatsanwaltschaft
- ➔ militärisches Sperrgebiet bei Militärflugzeugen



Vorbereitung für Flugunfall Off-Airport



- ➔ **Information / Ausbildung**
- ➔ **Einheitliche Karten für Suche**
- ➔ **Alarmplan für Suche**
- ➔ **Stabsrahmenübung- / Funkübung**
- ➔ **Übung mit Einheiten**
- ➔ **Alarmpläne / Karten aktualisieren**

Informationsgewinnung / akute Hilfe



➔ **SAR-Leitstelle**

Tel. 0251 135757

➔ **Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung BFU**

Tel. 0531 35480

➔ **Deutsche Flugsicherung DFS
Radarcenter Supervisor**

Tel. 06103 7076200

➔ **Flughafenfeuerwehr Frankfurt**

Tel. 069 690 22222

Internet Links



- ✈ www.arffwg.org
- ✈ www.easa.europa.eu
- ✈ www.bfu-web.de
- ✈ www.nts.gov
- ✈ www.faa.gov
- ✈ avherald.com
- ✈ www.airdisaster.com
- ✈ www.aviation-safety.net

.....weitere Fragen ???





Gute Reise!

Wir sorgen dafür

