

*Erstellt von: M. Becker, AVN-EM  
Stand: 01.03.2022  
Version: 1.1  
8.1 SMS 5.2 zur SMS-Ordnung der Fraport AG C.4.6*



# ***FOD Management @ FRA***

***FOD-Kontrollprogramm am Verkehrsflughafen  
Frankfurt/Main***

## Version

Version	Datum	Bemerkung	Autor
1.0	16.11.2021	Erstellung	M. Becker
1.1	01.03.2022	Ergänzung FOD-Meldepflicht	H. Metschan

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtsgrundlage und Geltungsbereich .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>FOD Kontrollprogramm der Fraport AG .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Programmverantwortung .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Kontakt zum FOD Kontrollprogramm.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Ziel des Dokuments.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>Definitionen FOD .....</b>	<b>6</b>
2.4.1	Foreign Object Debris = FOD.....	6
2.4.2	Foreign Object Damage = FOD .....	6
<b>2.5</b>	<b>Meldepflicht bei Fund von FOD .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Unterweisung der Beschäftigten .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Basis-Unterweisung .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Weitergehende Unterweisungen.....</b>	<b>7</b>
3.2.1	Fahrer Ausbildung.....	7
3.2.2	Vertiefungsschulungen .....	7
3.2.3	Auffällige Organisationen .....	7
<b>3.3</b>	<b>Praktische Unterweisung durch die jeweiligen Arbeitgeber .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung von FOD .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1</b>	<b>Individuelle Mitwirkungspflicht.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2</b>	<b>Besondere Mitwirkungspflichten von Fahrzeugführern.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3</b>	<b>Abhilfe bei FOD-Fund.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Entsorgung von FOD .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1</b>	<b>Fund von Flugzeugteilen .....</b>	<b>9</b>
<b>5.2</b>	<b>Entsorgung von FOD .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>FOD Abwehrmaßnahmen .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1</b>	<b>Zutritt zu den Flugbetriebsflächen .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2</b>	<b>Reinigung und Überprüfung der Flugbetriebsflächen (Vorfeld und Rollfeld) .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3</b>	<b>Überprüfung der Flugbetriebsflächen durch ADM und MASU .....</b>	<b>10</b>
<b>6.4</b>	<b>Auf Positionen während der Abfertigung .....</b>	<b>10</b>
6.4.1	Bodenabfertigungsdienste gem. BADV Anlage 1, 5.4 und 5.6 .....	10
6.4.2	Flugzeugkabinenreinigung .....	11
6.4.3	Flugzeugcatering .....	11
6.4.4	Sonstige an der Abfertigung beteiligte Personen und Organisationen .....	11
<b>6.5</b>	<b>Vorfeldabstell- und sonstige Flächen .....</b>	<b>11</b>
<b>6.6</b>	<b>Angrenzende Fracht- und Werftbereiche.....</b>	<b>11</b>

<b>6.7</b>	<b>Baustellen im Vor- und Rollfeld .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b><i>Dokumentation und Analysen</i>.....</b>	<b>12</b>
<b>7.1</b>	<b>Grundsätze der Dokumentation .....</b>	<b>12</b>
<b>7.2</b>	<b>Analyse und Maßnahmen zur FOD Prävention .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b><i>Anhang A: FOD-Leitfaden</i> .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b><i>Anhang B: Regulative Vorgaben</i> .....</b>	<b>15</b>
<b>9.1</b>	<b>Gesetze und Verordnungen .....</b>	<b>15</b>
<b>9.2</b>	<b>Verordnung EU Nr. 139/2014 .....</b>	<b>15</b>
<b>9.3</b>	<b>Verordnung über Bodenabfertigungsdienste auf Flugplätzen (Bodenabfertigungs-dienst-Verordnung – BADV) .....</b>	<b>15</b>
<b>9.4</b>	<b>Auszug aus den regulativen Vorgaben der Fraport AG .....</b>	<b>15</b>

## **1 Rechtsgrundlage und Geltungsbereich**

Die Verordnung (EU) 2020/2148 vom 08. Oktober 2020 verpflichtet die Fraport AG als Betreiber des Verkehrsflughafens Frankfurt/Main ein Kontrollprogramm für Fremdkörperbruchstücke (Foreign Objects Debris = FOD) gemäß ADR.OPS.B.016 zu implementieren.

Dieses Dokument beschreibt das FOD Kontrollprogramm am Verkehrsflughafen Frankfurt/Main und konkretisiert die Anforderungen bezüglich des Umgangs mit FOD. Es ist eine mitgeltende Unterlage zur SMS-Ordnung der Fraport AG sowie zu weiteren relevanten Ordnungen der Fraport AG.

Alle am Flughafenbetrieb beteiligte Personen und Organisationen sind verpflichtet, sich am FOD-Kontrollprogramm der Fraport AG zu beteiligen, hierrunter fällt auch die Meldepflicht bei Fund von FOD. Der Geltungsbereich erstreckt sich auf das komplette Vor- und Rollfeld.

Darüber hinaus gelten die vertraglichen Verpflichtungen und Vorgaben aus Flughafenbenutzungsordnung, Allgemeiner Flughafenordnung, Verkehrsordnung, Ausweisordnung und SMS-Ordnung weiterhin verpflichtend.

## **2 FOD Kontrollprogramm der Fraport AG**

### **2.1 Programmverantwortung**

Die Programmverantwortung für das FOD Management ist beim Safety Management System (SMS) der Fraport AG angesiedelt. Als Programmverantwortliche fungieren Marcel Becker und Holger Metschan (beide AVN-EM).

### **2.2 Kontakt zum FOD Kontrollprogramm**

Safety-Hotline: +49 69 690-24444

E-Mail: [fod@fraport.de](mailto:fod@fraport.de)

Postalische Anschrift: Fraport AG, AVN-EM, Geb. 181 b, HBK-Nr.181 B / 008, 60547 Frankfurt am Main

### **2.3 Ziel des Dokuments**

Dieses Programm richtet sich an alle Beschäftigten mit Zugangserlaubnis zu den Flugbetriebsflächen des Verkehrsflughafens Frankfurt/Main (Ausweisfarben rot oder gelb).

Alle am Flughafenbetrieb beteiligte Personen und Organisationen sind verpflichtet, das FOD Kontrollprogramm zu unterstützen. Hierfür sind die Inhalte zu kennen.

Mitarbeitende von Behörden sind von der Beteiligungspflicht nicht ausgenommen.

### **2.4 Definitionen FOD**

Die Abkürzung FOD hat zwei Bedeutungen. Sie beschreibt zum einen Objekte auf den Flugbetriebsflächen (Vorfeld und Rollfeld) von den eine Gefahr für den Flugbetrieb ausgeht und zum anderen den durch sie verursachten Schaden.

#### **2.4.1 Foreign Object Debris = FOD**

Foreign Object Debris sind Fremdkörper, die lose auf den Flugbetriebsflächen herumliegen wie z.B. Schrauben, Bruchstücke, Verzurrösen, Spanngurte, Folien, Steine, Plastik- und Gummiteile sowie Abfälle und Verunreinigungen jeglicher Art. Diese Fremdkörper können große Schäden an Flugzeugtriebwerken, deren Bereifung oder an anderen Bauteilen eines Luftfahrzeuges verursachen und sind dadurch in der Lage, den Flugbetrieb zu gefährden.

#### **2.4.2 Foreign Object Damage = FOD**

Unter Foreign Object Damage sind durch Fremdkörper verursachte Beschädigungen zu verstehen. Diese können zu schweren Flugunfällen bis hin zum Totalverlust eines Luftfahrzeuges und zu Personenschäden führen.

Die durch FOD verursachten Schäden an Flugzeugtriebwerken, deren Bereifung oder an anderen Bauteilen eines Luftfahrzeuges verursachen hohe Kosten. Die daraus resultierenden Reparatur- und Wartungskosten stellen große wirtschaftliche Schäden für die Luftverkehrsgesellschaften dar. Darüber hinaus können FOD-bedingte Beschädigungen an Luftfahrzeugen zu massiven Verspätungen und Flugausfällen führen. Darüber hinaus schaden sie der Reputation des Verkehrsflughafens Frankfurt/Main und können zu Schadensersatzforderungen führen.

## **2.5 Meldepflicht bei Fund von FOD**

Jeder Mitarbeitende auf den Flugbetriebsflächen muss bei Sichtung FODs entfernen. Potenziell gefährliche FODs (bspw. auf Positionen im Bereich der Flugzeugfahrwerke) müssen gemeldet werden. Alle anderen FODs können freiwillig gemeldet werden.

Welche Funde zu melden sind, ist dem Leitfaden im Kapitel 8 zu entnehmen.

Eine Meldung muss Angaben über Ort und Zeit des Fundes und Art des FODs enthalten. Sollte die Möglichkeit bestehen, ist ein Foto des Fundes beizufügen.

Meldungen sind an das FOD-Programm unter [fod@fraport.de](mailto:fod@fraport.de) zu richten. Es genügt die einfache Schriftform.

Möglich ist dies auch über das Formular Sicherheitsmeldung (LINK) im Intranet und Internet der Fraport AG.

Betriebsdienste des Flugbetriebes nutzen die gemeinsame Plattform SMART.

Durch das FOD-Programm werden alle Meldungen im Dokumentationstool SMART eingepflegt und bewertet.

## **3 Unterweisung der Beschäftigten**

### **3.1 Basis-Unterweisung**

Die grundlegende theoretische FOD-Schulung ist Bestandteil der verpflichtenden SMS Basisschulung.

Diese muss verpflichtend von allen Beschäftigten mit Zutritt zu den Flugbetriebsflächen (Ausweisfarbe rot und gelb) absolviert werden, bevor der Zugang zum Vorfeldbereich erteilt bzw. erneuert wird.

Die Schulungsinhalte ergeben sich aus den regulativen Vorgaben der EASA, Annex to ED Decision 2021/003/R (AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(1) Foreign object debris control programme), welche u.a. die Meldepflicht bei Fund von FOD enthalten.

### **3.2 Weitergehende Unterweisungen**

#### **3.2.1 Fahrerausbildung**

Im Rahmen der Fahrerausbildung, sowie der zukünftigen Refresher Trainings wird das Fahrpersonal vertiefend zum Thema FOD und Prävention geschult. Inhalte sind u.a.

- Gefahren durch FOD
- Mitwirkungs- und Meldepflicht,
- besondere Mitwirkungspflichten von Fahrzeugführern.

#### **3.2.2 Vertiefungsschulungen**

Zusätzlich führt das Safety Management der Fraport AG (Fraport SMS) auf Anfrage vertiefende und funktionalisierte FOD Präventionsschulungen durch.

#### **3.2.3 Auffällige Organisationen**

Organisationen die sich nicht oder nicht ausreichend am FOD Programm beteiligen, werden durch das Safety Management der Fraport AG (Fraport SMS) nachgeschult.

### **3.3 Praktische Unterweisung durch die jeweiligen Arbeitgeber**

Die praktische Unterweisung erfolgt, auch unter Berücksichtigung der individuell eingesetzten Gerätschaften, durch die Führungskräfte der jeweiligen Organisationseinheiten am Verkehrsflughafen Frankfurt/Main. In der praktischen Unterweisung sind unter anderem

- die richtige Art der visuellen Oberflächensuche nach FOD,
- die Nutzung der eigenen Gerätschaften unter besonderer Berücksichtigung der FOD Vermeidung,
- die Arbeitsweise und Fahren unter Berücksichtigung der FOD Vermeidung,
- Standorte der FOD Tonnen und Vorfeldtelefone

zu vermitteln. Die Schulungsunterlagen zu den vorgenannten Punkten werden vom SMS zur Verfügung gestellt und sind von der jeweiligen Organisation um tätigkeitspezifische Inhalte zu ergänzen.

Die praktische Unterweisung mit anschließender Leistungsüberprüfung ist zu dokumentieren und auf Verlangen dem SMS vorzulegen.

## **4 Maßnahmen zur Vermeidung von FOD**

Fremdkörper können große Schäden an Flugzeugtriebwerken, Fahrwerken und Reifen oder an anderen Bauteilen eines Luftfahrzeuges verursachen und sind dadurch in der Lage, den Flugverkehr zu gefährden.

Alle Organisationen sind daher verpflichtet, ihre Prozesse so zu gestalten, dass keine FOD entstehen. Gerätschaften müssen so gestaltet sein und instandgehalten werden, dass keine Teile abfallen und davon Fremdkörper entstehen können.

### **4.1 Individuelle Mitwirkungspflicht**

Unabhängig vom Verursacherprinzip ist jeder Beschäftigte, der sich auf den Flugbetriebsflächen (Vor- und Rollfeld) befindet, verpflichtet, aufgefundene FOD unverzüglich aufzunehmen und in die bereitgestellten FOD-Tonnen zu entsorgen (Mitwirkungs- und Sorgfaltspflicht). Des Weiteren hat der Beschäftigte sich stets so zu verhalten, dass er selbst keine FOD verursacht.

Beim Entsorgen von Abfällen aus Luftfahrzeugen ist darauf zu achten, dass das jeweilige Behältnis verschlossen wird, um das Anlocken von Vogelschwärmen oder das Herauswehen von Müll zu vermeiden.

Bei Tätigkeiten mit wechselnden Werkzeugen sind diese nach Beendigung der Arbeit durch den Beschäftigten auf Vollständigkeit zu überprüfen.

### **4.2 Besondere Mitwirkungspflichten von Fahrzeugführern**

Fahrzeug- und Geräteführer haben vor, während und nach der Inbetriebnahme von Fahrzeugen oder Geräten sicherzustellen, dass von diesen keine FOD-Gefahr ausgeht. Jeder Fahrer ist für die von ihm transportierte Ladung verantwortlich. Insbesondere ist sicherzustellen, dass

- jegliche Ladung gegen Verrutschen und Verlust wirksam gesichert ist,
- Kleinteile nicht lose oder in offen Boxen im Fahrzeuginnern oder auf der Ladefläche liegen,

- die Ladefläche frei von Abfällen ist und das beim Öffnen der Türen oder der Heckklappe sichergestellt ist, dass aus dem Fahrzeuginnenraum keine Gegenstände herausfallen können,
- Verlorene Gegenstände unverzüglich entfernt bzw. wenn eine selbstständige Entfernung nicht möglich ist dieses zu melden.

#### 4.3 Abhilfe bei FOD-Fund

Sollte die selbstständige Beseitigung von FOD nicht möglich sein, ist unverzüglich das

- **Airside Duty Management (ADM)**, Telefon 069 690-77777

oder die

- **Movement Area Supervision Unit (MASU)**, Telefon 069 690-70580

zu informieren.

## 5 Entsorgung von FOD

### 5.1 Fund von Flugzeugteilen

Gegenstände oder Teile, welche möglicherweise einem Luftfahrzeug zuzuordnen sind, unterliegen der Meldepflicht (siehe Kapitel 2.5) müssen unverzüglich dem ADM oder der MASU gemeldet und übergeben werden. Bei Unsicherheit ist ebenso zu verfahren.

Der Betreiber des Luftfahrzeuges – sollte dieser ermittelt werden können - wird umgehend durch das ADM über den Fund informiert.

### 5.2 Entsorgung von FOD

Gefundene FOD sowie Restabfall, für den es keinen anderweitig festgelegten Entsorgungsweg gibt, sind in den FOD Abfalltonnen zu entsorgen. Diese sind auf jeder Position gut sichtbar zu finden. Dabei ist die mögliche Meldepflicht zu beachten (siehe Kapitel 2.5).

Abfälle aus der Kabinenreinigung oder Folien dürfen **nicht** über die FOD Tonne entsorgt werden. Hierfür sind die bereitgestellten Folien- bzw. Presscontainer zu nutzen.



## **6 FOD Abwehrmaßnahmen**

### **6.1 Zutritt zu den Flugbetriebsflächen**

Fahrzeugführer sind für Ihre Fahrzeuge oder Gerätschaften verantwortlich.

Fahrzeugen oder Gerätschaften, von denen eine FOD-Gefahr ausgeht oder an welchen

- die Ladung nicht gegen Verrutschen und Verlust wirksam gesichert ist,
- Kleinteile (wie z.B. Schrauben und Verzurrmaterial) lose oder in offenen Boxen im Fahrzeuginnern oder auf der Ladefläche herumliegen,

kann die Zufahrt zu den Flugbetriebsflächen gemäß §45 LuftVZO, Gefahrenabwehr solange verwehrt werden, bis der ordnungsgemäße Zustand hergestellt wurde.

### **6.2 Reinigung und Überprüfung der Flugbetriebsflächen (Vorfeld und Rollfeld)**

Im Auftrag von AVN-A werden die Flugbetriebsflächen vom Auftragnehmer IFM-IA (Flächenreinigung) wiederkehrend, sowie bei Bedarf auf Abruf, gereinigt. Zusätzlich werden FOD-Fahrten durch die Flächenreinigung und die MASU durchgeführt. FOD, die eine Gefahr für den Flugbetrieb darstellen, sind der MASU oder dem ADM zu melden. Art und Umfang der Reinigung der Flugbetriebsflächen ist im SLA Flächenreinigung geregelt.

Wenn festgestellte Verschmutzungen nicht mit einfachen Mitteln oder in kurzer Zeit (aufheben, Handbesen) entfernt werden können, kann täglich, in der Zeit 05:00-22:30 Uhr über die **Leitstelle Kommunaltechnik**, Telefon 069 690-21740 eine Kehrmaschine zur Reinigung angefordert werden. Ab dem 01.01.2022 ist die Kehrmaschine zusätzlich in der Zeit von 22:30-05:00 über die Rufbereitschaft Uhr über den TMC-Technischer Störungssupport Telefon 069 690-77711 abrufbar.

Die FOD-Funde sind gemäß den Vorgaben aus Kapitel 2.5 zu dokumentieren und zu melden.

### **6.3 Überprüfung der Flugbetriebsflächen durch ADM und MASU**

Im Zuge der vom ADM regelmäßig durchzuführenden Betriebsflächenkontrollen werden u.a. das Start- und Landebahnensystem und die Hauptrollbahnen im Rollfeld auf FOD überprüft. Weitergehende Regelungen finden sich im Betriebshandbuch Operatives Airport Duty Management (ADM) und den mitgeltenden Unterlagen.

Weitere Überprüfungen der Betriebsflächen inkl. der Rollbahnen im Vorfeld erfolgen arbeitsgemäß durch die MASU, welche auch FOD Kontrollen beinhalten. Weitergehende Regelungen finden sich im Betriebshandbuch Movement Area Supervision Unit (MASU) und den Mitgeltenden Unterlagen.

FOD-Funde während der Überprüfung der Flugbetriebsflächen sind in SMART zu dokumentieren (siehe Kapitel 2.5).

### **6.4 Auf Positionen während der Abfertigung**

#### **6.4.1 Bodenabfertigungsdienste gem. BADV Anlage 1, 5.4 und 5.6**

Selbstabfertiger und der durch die jeweilige Luftverkehrsgesellschaft beauftragte Drittabfertiger, der nach der Bodenabfertigungsdienst-Verordnung BADV Anlage 1 die Dienste 5.4 und 5.6 erbringt, müssen durch geeignete Verfahren sicherstellen, dass ein FOD-Check vor Abfertigungsbeginn, während der Abfertigung, zum Abschluss der Abfertigung und nachdem das Luftfahrzeug die Position verlassen hat, durchgeführt wird.

Werden im Zuge dieser Überprüfung FODs gefunden, so sind diese gemäß Kapitel 2.5 zu dokumentieren und dem FOD-Programm zu melden.

Die Positionen sind nach der Abfertigung stets sauber und aufgeräumt zu hinterlassen. Insbesondere sind angefallene lose Kleinteile, Folien, Ladungsrückstände, Ladehilfsmittel und sonstiges FOD ordnungsgemäß zu entsorgen.

Ballastsäcke, Bretter und Verzurr-Material sind an den dafür vorgesehenen Standorten zu lagern. Eine Zwischenlagerung auf dem Boden, in/auf Ladeeinheiten oder auf Gerätschaften ist nicht gestattet.

#### **6.4.2 Flugzeugkabinenreinigung**

Das Verstellen von Servicetreppen mit Säcken von Müll / Kabinenausstattung oder die Lagerung auf Servicetreppen ist nicht gestattet. Bei einer Zwischenlagerung auf den Servicetreppen sind die Müllsäcke gegen Herabrollen oder Verwehen zu sichern.

Das Werfen der Säcke ist auf dem Vorfeld verboten. Bei dem Hantieren mit den Säcken ist darauf zu achten, dass diese nicht aufplatzen. Nach der Abfertigung sind Servicetreppen und Position sauber und ordnungsgemäß zu hinterlassen.

Abfälle aus der Kabinenreinigung sind nur über die bereitgestellten Presscontainer zu entsorgen (siehe Kapitel 5.2).

#### **6.4.3 Flugzeugcatering**

Abgerissene Plomben von Catering-Containern und von Fahrzeugen sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Nach Abfertigungsende ist die Position sauber und ordnungsgemäß zu hinterlassen. Die Zwischenlagerung von Catering-Containern auf den Positionen ist nicht gestattet.

#### **6.4.4 Sonstige an der Abfertigung beteiligte Personen und Organisationen**

Sonstige an der Abfertigung beteiligte Personen und Organisationen haben durch geeignete Verfahren sicherzustellen, dass die Position nach der Abfertigung stets sauber und ordnungsgemäß hinterlassen wird.

#### **6.5 Vorfeldabstell- und sonstige Flächen**

Bei der Lagerung von Lademitteln und dem Abstellen von Gerätschaften ist darauf zu achten, dass von diesen keine FOD Gefahr ausgeht.

Bei besonderen Wetterbedingungen wie z.B. bei Gewitter/Sturm sind diese entsprechend zu sichern.

#### **6.6 Angrenzende Fracht- und Werftbereiche**

Die Mieter der an die Flugbetriebsflächen angrenzenden Fracht- und Werftbereiche haben ihre Prozesse derart zu gestalten, dass von ihrem Betrieb keine Gefahr für den Flugbetrieb ausgeht.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Gegenstände wie z.B. Folien oder Tags auf die Flugbetriebsflächen gelangen zu können.

#### **6.7 Baustellen im Vor- und Rollfeld**

Der zuständige Bauleiter der Baumaßnahme hat die Prozesse derart zu gestalten, dass von der Baustelle keine Gefahr für den Flugbetrieb ausgeht.

Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Gegenstände wie z.B. Folien, Steine oder Werkzeuge auf die Flugbetriebsflächen gelangen können oder diese verschmutzen.

## **7 Dokumentation und Analysen**

Die Dokumentation von FOD-Funden ist essenziell für die weitere Analyse und zur Verbesserung der FOD Prävention durch das FOD Management. Gleichfalls ist dies Voraussetzung der Umsetzung der Meldepflicht.

### **7.1 Grundsätze der Dokumentation**

Die Dokumentation von FOD erfolgt grundsätzlich durch die Movement Area Supervision Unit (MASU), das Airside Duty Management (ADM), die FRA Vorfeldkontrolle GmbH (Vorfeldkontrolle) und das SMS.

Die Dokumentation von Meldungen erfolgt in SMART. Dabei ist darauf zu achten, dass das FOD und der Fundort eindeutig nachvollziehbar ist, die Kartenfunktion von Smart zur Dokumentation des Fundortes ist zu nutzen. Ein Foto ist beizufügen (genaue Durchführung s. 7.2).

Für jeden FOD-Fund ist ein individueller Eintrag in SMART zu generieren, Sammeleinträge sind nicht statthaft.

Meldungen über FOD-Funde von anderen auf den Flugbetriebsflächen tätigen Personen werden, nach Meldung an das FOD-Programm, von diesem in SMART eingetragen und bearbeitet.

### **7.2 Analyse und Maßnahmen zur FOD Prävention**

Auf Grundlage der im Safety Management System SMART dokumentierten Ereignisse, werden durch das FOD Management Analysen durchgeführt und bei Bedarf Korrektur- und/oder Präventionsmaßnahmen eingeleitet, um die Durchsetzung des FOD Programms weiter zu entwickeln.

Die Analysen umfassen u.a. die Identifikation von örtlichen Schwerpunkten, auffälligen Verursachern oder vermehrtes Auftreten bestimmter FOD Arten.

Daher sind an die Daten der in SMART dokumentierten Einträge hohe Anforderungen zu stellen. Der Erfasser eines Ereignisses in Zusammenhang mit FOD muss darauf achten, dass bei der fotografischen Dokumentation die Verortung durch die Sichtachse möglich ist. Am zielführendsten sind mindestens zwei Fotos zu erstellen:

1. Das Objekt
2. Eindeutige Perspektive zur Verortung.

Darüber hinaus ist unbedingt die GPS-Funktion von SMART zur Dokumentation zu nutzen. Die Ereignisaufnahme muss an der Stelle des Fundes gemacht werden. Ausnahmen hiervon sind nur möglich, wo ein längeres Verweilen am Fundort auf Grund von Flugbetrieb nicht möglich ist.

Zu den einzutragenden Informationen zählt auch die Art und Beschaffenheit des Fundstückes, sofern dies nicht aus dem Fundstück selbst hervorgeht. So ist eine Schraube nur genauer zu beschreiben, wenn sie nicht aus Metall hergestellt ist.

Die Bewertung und die Qualifizierung des Fundes werden abschließend durch das SMS dargestellt. Zur Qualifizierung ist es wichtig Art des Fundes dezidiert zu dokumentieren, da ohne diese eine Clusterung nicht möglich sein wird.

Ist ein Fundstück einem bestimmten Verursacher zuzuordnen, so ist dieser in der Beschreibung des Fundes unbedingt zu vermerken. Dies gilt insbesondere für den Fund von Teilen eines Luftfahrzeuges. Sofern ein Verursacher bekannt ist, muss dieser auch dokumentiert werden.

Das Verursacherprinzip findet auch Anwendung in der Beurteilung der Arbeitsleistung von Dienstleistern am und um das Luftfahrzeug. Tätigkeiten, die gefahrgeneigt sind, FOD zu produzieren, müssen überwacht, ggfs. gesondert überprüft und dokumentiert werden. Hier sind insbesondere Dienstleistungsunternehmen im Bereich der Kabinenreinigung und Verpflegung zu untersuchen. Auch hierbei gilt, dass in der Dokumentation alle relevanten Daten zusammengefasst werden müssen und das Ereignis in der Karte von SMART verortet wird.

Aus diesem Datenbestand ist es möglich, Untersuchungen und Analysen durch das FOD Programm durchzuführen, insbesondere in Bezug auf Örtlichkeit, Art des FOD und Verursacher des FOD. Da es möglich ist, eine positionsgenaue Bestimmung der Häufigkeiten an festzulegenden Orten auszuwerten, lassen sich die Analysen Positionsgenau clustern. Die Auswertung erfolgt in der Regel mit Hilfe der Kartenfunktion von SMART. Ereignisdaten werden dabei gegenüber Dritten anonymisiert bzw. gar nicht übermittelt.

Sofern im Zuge der Analysen eine signifikante Häufung für einzelne Dienstleister oder Abfertiger auffällt, so wird durch das FOD-Programm der Safety Manager informiert. Dieser entscheidet mit dem FOD-Programm über geeignete Abhilfemaßnahmen.

Die Analysen werden in der Regel ereignisbezogen, bzw. regelmäßig monatlich und quartalsbezogen gestartet.

Bei einer ereignisbezogenen Analyse ist der Verursacher einzubeziehen und mittelbare und unmittelbare Abhilfemaßnahmen einzufordern. Das FOD-Programm unterstützt und berät den jeweiligen Prozesseigner.

## 8 Anhang A: FOD-Leitfaden

Foreign Object Debris sind Fremdkörper, die lose auf den Flugbetriebsflächen herumliegen und große Schäden an Flugzeugtriebwerken, deren Bereifung oder an anderen Bauteilen eines Luftfahrzeuges verursachen können und sind dadurch in der Lage, den Flugbetrieb zu gefährden.

### **Gefahrenabwehr**

Jedes Beseitigen eines FOD kann einen Unfall verhindern. Daher ist jeder verpflichtet FODs bei Sichtung zu entfernen und in der bereitgestellten FOD-Tonne zu entsorgen. Sollte die selbstständige Beseitigung von FOD nicht möglich sein oder es sich hierbei um einen potenziell gefährlichen Gegenstand oder Teil eines Luftfahrzeuges handeln, so ist unverzüglich das **Airside Duty Management (ADM)**, Telefon 069-690-77777 oder die **Movement Area Supervision Unit (MASU)**, Telefon 069-690-70580 zu informieren.

### **Meldepflicht**

Gemäß den einschlägigen Vorgaben der EU, sind FOD auf den Flugbetriebsflächen eines Flugplatzes, der das Luftfahrzeug, seine Insassen oder andere Personen gefährdet hat oder hätte gefährden können, zu melden.

Folgende FODs sind zu melden:

Material	Metall z.B. Schraube, Verzurröse, Bruchstücke	Harte Materialien z.B. Betonausbruch, Steine, Kunststoff, Holz	Weiche Materialien z.B. Folien, Decken	Flugzeugteile
Größe	> 2 cm	> 5 cm	> 50 cm	alle
Ort	Auf der gesamten Flugbetriebsfläche im Rollbereich der Flugzeugfahrwerke			überall

Alle anderen FODs sind über eine Sicherheitsmeldung freiwillig an das FOD-Programm des SMS zu melden. Den Meldevordruck und weitere Informationen zum SMS und FOD-Programm finden Sie im Skynet: Unser Flughafen > Sicherheitsmanagementsystem > Sicherheitsmeldung bzw. im Internet unter [www.fraport.de/sms](http://www.fraport.de/sms)

## **9 Anhang B: Regulative Vorgaben**

### **9.1 Gesetze und Verordnungen**

Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO)

§ 45 Erhaltungs- und Betriebspflicht

„(1) Das Flughafenunternehmen hat den Flughafen in betriebssicherem Zustand zu halten und ordnungsgemäß zu betreiben.“

### **9.2 Verordnung EU Nr. 139/2014**

- ADR.OPS.C.010 Fahrbahndecken, sonstige Oberflächen und Entwässerung

- Annex to ED Decision 2021/003/R, 'AMC & GM to Authority, Organisation and Operations Requirements for Aerodromes — Issue 1, Amendment 5'

- AMC1 ADR.OPS.B.016(a) Foreign object debris control programme  
FOD CONTROL PROGRAMME — GENERAL

- AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(1) Foreign object debris control programme  
FOD PREVENTION

- AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(2) Foreign object debris control programme  
FOD PREVENTION — MEASURES

- AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(3) Foreign object debris control programme  
FOD DETECTION, REMOVAL, CONTAINMENT AND DISPOSAL

- AMC1 ADR.OPS.B.016(c) Foreign object debris control programme  
FOD ANALYSIS — CONTINUOUS IMPROVEMENT

### **9.3 Verordnung über Bodenabfertigungsdienste auf Flugplätzen (Bodenabfertigungs-dienst-Verordnung – BADV)**

Auszug aus der Anlage 1 zu § 2 Nr. 4 zu Bodenverkehrsdiensten

- „5.4 das Be- und Entladen des Flugzeugs, einschließlich Bereitstellung und Einsatz der erforderlichen Mittel sowie Beförderung der Besatzung und der Fluggäste zwischen Flugzeug und Abfertigungsgebäude, sowie Beförderung des Gepäcks zwischen Flugzeug und Abfertigungsgebäude,“

- „5.6 das Bewegen des Flugzeugs beim Abflug und bei der Ankunft, die Bereitstellung und den Einsatz der erforderlichen Mittel,“

### **9.4 Auszug aus den regulativen Vorgaben der Fraport AG**

Das FOD Kontrollprogramm als zukünftiger Bestandteil der SMS-Ordnung der Fraport AG präzisiert die Auszüge aus den nachfolgenden Ordnungen der Fraport AG zum Thema FOD.

#### **C2.1 Flughafenbenutzungsordnung für den Verkehrsflughafen Frankfurt/Main vom 08.02.2021**

- Kapitel 3.1 Betriebsleitung

#### **C2.2 Allgemeine Flughafenordnung vom 15.01.2019**

- Kapitel 4.5.2 Flugzeugabfertigung, Kennzeichnungspflicht für verantwortliche Person

- Kapitel 4.5.7 Entsorgung von Abfällen auf dem Vorfeld

- Kapitel 6.5 Sicherheitsmanagement-System (SMS)

**C2.9 Verkehrsordnung vom 01.01.2020**

- Kapitel 3.8 Verunreinigung und Fremdkörper

- Kapitel 4. Überwachung der Verkehrsordnung

- Kapitel 6. Ladung und Anhängelasten

**C4.6 SMS-Ordnung der Fraport AG vom 01.04.2021**

- Kapitel Einleitung

- Kapitel 11. Safety Training