
Wichtiger Hinweis

zur Anwendung der AFIS Richtlinie LR I-002 D

Die vorliegende Richtlinie richtet sich an den AFIS-Dienstleister und bezweckt eine einheitliche Umsetzung von AFIS in der Schweiz.

- **Bis anhin wird AFIS einzig auf dem Flughafen Samedan (LSZS) angeboten**
- **Der aktuell in LSZS praktizierte AFIS weicht von Kapitel 5.2 und 5.3 der vorliegenden Richtlinie ab**
- **Für die Flugbesatzungen gelten die im AIP beschriebenen Verfahren**

Die aktuelle Praxis bleibt einstweilen bestehen und erfährt keine Änderung.

Richtlinie

LR I-002 D

Gegenstand:

Aerodrome Flight Information Service (AFIS) **Umsetzung Durchführungsverordnung (EU) 2017/373**

Referenz/Aktenzeichen: BAZL / 043.62-13/1/19

Rechtsgrundlagen:

Anhang 2 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO Annex 2)

Anhang 11 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO Annex 11)

ICAO Doc 4444: Procedures for Air Navigation Services, Air Traffic Management, Sixteenth Edition, 2016

Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 der Kommission vom 1. März 2017 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen an Flugverkehrsmanagementanbieter und Anbieter von Flugsicherungsdiensten sowie sonstiger Funktionen des Flugverkehrsmanagementnetzes und der Aufsicht hierüber

Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung (SERA)

Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 der Kommission vom 14. Februar 2020 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 923/2012, der Verordnung (EU) Nr. 139/2014 und der Verordnung (EU) 2017/373 in Bezug auf Anforderungen an Flugverkehrsmanagementanbieter und Anbieter von Flugsicherungsdiensten, die Auslegung von Luftraumstrukturen und die Datenqualität, die Pistensicherheit sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 73/2010

Art. 3 und 40^a_{bis} Luftfahrtgesetz (SR 748.0)

Art. 3 Abs. 1 und 2 der Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD; SR 748.132.1)

Art. 15 Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L; SR.748.121.11)

Adressaten: AFIS-Dienstleister in der Schweiz

Ausgabestand: Inkraftsetzung vorliegende Version: 1. Juli 2023

Vorliegende Version: 2.0

Inkraftsetzung Erstveröffentlichung: 27. Januar 2022

Verfasser: Abteilung Sicherheit Infrastruktur

Genehmigt am / durch: 13. Juni 2023 / Leiter Abteilung Sicherheit Infrastruktur

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungen und Begriffsbestimmungen	4
1.1	Abkürzungen	4
1.2	Begriffsbestimmungen	4
2	Hintergrund	5
3	Zweck	5
4	Geltungsbereich	6
5	Scope of flight information service	6
5.1	Kommunikation mit Luftfahrzeugen.....	6
5.2	Start-up-Verfahren	6
5.3	Informationen an Luftfahrzeuge auf dem Rollfeld.....	7
5.4	Informationen über die Pistennutzung	7
5.5	«Clearance Relay» und «Read back of clearances».....	7
5.6	Informationen an startende Luftfahrzeuge	8
5.7	Informationen an landende Luftfahrzeuge.....	8
6	Management von Fahrzeugen und Personen auf dem Rollfeld	8
6.1	Grundsatz.....	8
6.2	Kommunikation.....	9
7	Alerting Service	9
8	Emergency Procedures, Communication Failure und Contingencies	9
9	Aufsicht	10
10	Inkrafttreten	10
Anhang 1: Grafische Darstellung über die Struktur der Flugsicherungsdienste (gemäss ICAO und VFSD)		11

1 Abkürzungen und Begriffsbestimmungen

1.1 Abkürzungen

AFIS	Aerodrome Flight Information Service (Flugplatz-Fluginformationsdienst)
AFISO	Aerodrome Flight Information Service Officer
AMC	Acceptable Means of Compliance
ATC	Air Traffic Control Services (Flugverkehrskontrolldienste)
ATS	Air Traffic Services (Flugverkehrsdienste)
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
EASA	European Union Aviation Safety Agency (Europäische Agentur für Flugsicherheit)
EU	Europäische Union
ATS	Flugverkehrsdienste; beinhaltet Flugverkehrskontrolldienste (ATC), Fluginformationsdienste (FIS), Flugplatz-Fluginformationsdienste (AFIS) und Alarmdienste (ALS)
GM	Guidance Material
ICAO	International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
LFG	Luffahrtgesetz (SR 748.0)
RWY	Runway
SERA	Standardised European Rules of the Air (Verordnung [EU] Nr. 923/2012)
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VAPF	Verordnung des UVEK über die Ausweise für bestimmte Personalkategorien der Flugsicherungsdienste (SR 748.222.3)
VFSD	Verordnung über den Flugsicherungsdienst (SR 748.132.1)
VRV-L	Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (SR.748.121.11)

1.2 Begriffsbestimmungen

In dieser Richtlinie wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich gemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist.

2 Hintergrund

Mit der Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 regelt die EU verschiedene spezifische Anforderungen an AFIS. Diese Regelungen, welche auf Prinzipien der ICAO und bestehender EU-Regulationen basieren, sollen im europäischen Luftraum zu einer adäquaten Harmonisierung der AFIS-Dienstleistungen führen und dadurch zu einer Erhöhung der Flugsicherheit beitragen. Die Schweiz übernahm die neue Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 im Rahmen des Luftverkehrsabkommens im gemischten Ausschuss am 3. Dezember 2020. Sie trat am 1. Februar 2021 in Kraft und wurde im hier relevanten Bereich am 27. Januar 2022 anwendbar.

Bis anhin existierten auf internationaler Ebene keine verbindlichen spezifischen Anforderungen an die AFIS-Dienstleistungen. Am 26. März 2018 setzte das BAZL die Weisung LR I-002 D «Umsetzung und Anwendung von Aerodrome Flight Information Service (AFIS) in der Schweiz» in Kraft, welche sich weitgehend auf die rechtlich nicht verbindlichen Bestimmungen des *AFIS-Manual*, *EUROCONTROL Manual for Aerodrome Flight Information Service (AFIS)* stützte und dieses, mit einzelnen Ausnahmen, für anwendbar erklärte. Die nun erfolgte Regulierung von AFIS durch die EU erforderte die Ausserkraftsetzung der bisher geltenden AFIS-Weisung LR-I-002 und die Inkraftsetzung der vorliegenden Richtlinie als Praxisfestlegung in den Bereichen, wo entsprechender Spielraum besteht.

Mit der ED Decision 2021/014/R vom 24. November 2021 legte die EASA im Weiteren die für AFIS anwendbare Phraseologie durch eine entsprechende Ergänzung der Durchführungsverordnung (EU) 2012/923 (SERA) fest. Die Phraseologie ist seit 1. Dezember 2022 anwendbar.

Die Version 1.0 der vorliegenden Richtlinie regelte die folgenden Aspekte, welche eng mit der SERA-Phraseologie zusammenhängen, noch nicht: Kommunikation mit Luftfahrzeugen (Sprachregelung der Phraseologie), Praxis für Start-up-Verfahren und Informationen an Luftfahrzeuge auf dem Rollfeld. Die Richtlinie wurde nun per 1. Juli 2023 revidiert und um die entsprechenden Kapitel ergänzt.

3 Zweck

AFIS, als Bestandteil der Flugverkehrsdienste (ATS)¹, wird vorab durch die mit der Durchführungsverordnung (EU) 2020/469 ergänzten Durchführungsverordnungen (EU) 2017/373 (insbes. Annex IV Part-ATS) und künftig auch (EU) Nr. 923/2012 (SERA) reguliert. Darüber hinaus kommen die sich an den ATS-Dienstleister richtenden Bestimmungen der ICAO und dem übrigen EU-Recht zur Anwendung. Der AFIS-Dienstleister hat die entsprechenden Vorschriften bei der Durchführung der AFIS-Dienste zu befolgen. Dies gilt auch für die mit der jeweiligen Durchführungsverordnung von der EASA publizierten *Acceptable Means of Compliance (AMC)*. Das relevante *Guidance Material (GM)* ist dabei ebenfalls zu berücksichtigen.

Die vorliegende Richtlinie beschränkt sich weitgehend auf die Aspekte, welche im Zusammenhang mit dem «Scope of flight information service» (ATS.TR.305) stehen. Sie hat folgende Zwecke:

- Beschreibung derjenigen Aspekte, bei welchen den zuständigen Behörden der Staaten ein Regelungsspielraum bleibt;
- Festlegung der Praxis in Bezug auf die durch die EU oder ICAO nicht (abschliessend) geregelten Aspekte. Diese ergänzenden Festlegungen basieren auf Bestimmungen des AFIS Manual der EUROCONTROL.

¹ Zur Abgrenzung von AFIS von anderen Flugsicherungsdiensten siehe Darstellung in Anhang 1.

- Konkretisierung gewisser Grundsätze der AFIS-Dienstleistung, welche in der Durchführungsverordnung (EU) 2017/373 in der Form von AMC und GM existieren.

Damit soll AFIS in der Schweiz einheitlich umgesetzt werden.

Nicht Gegenstand der vorliegenden Richtlinie sind die Regeln für die Ausbildung und Ausweise für AFISO. Diese richten sich nach den Vorgaben der VAPF und der darauf basierenden Richtlinie ANS 2017-01².

Ebenso sind der Prozess und die Bedingungen der Zertifizierung der AFIS-Dienstleistungen sowie die daraus folgende Aufsicht durch das BAZL nicht Bestandteil dieser Richtlinie. Sie sind in der Richtlinie ANS 2007-01³ beschrieben.

4 Geltungsbereich

Diese Richtlinie richtet sich an zertifizierte Dienstleister, welche AFIS auf einem Flugplatz in der Schweiz erbringen (AFIS-Dienstleister).

5 Scope of flight information service

Referenzen: Durchführungsverordnung (EU) 2017/373, ATS.TR. 305, Appendix 1 zu AMC1 SERA.14001; SERA.8015

5.1 Kommunikation mit Luftfahrzeugen

Die zulässigen Sprachen der Radiotelefonie zwischen den Flugbesatzungen und dem AFISO richten sich nach Art. 10a LFG und Art. 5 VFSD.

Die zu verwendende englische Phraseologie ist in Appendix 1 zu AMC1 SERA.14001 festgelegt. Der AFIS-Dienstleister hat die Phraseologie in der Amtssprache des Bundes (Deutsch, Französisch oder Italienisch), die für den betreffenden Flugplatz publiziert ist, in Anlehnung an die Phraseologie von SERA selbständig zu regeln.

5.2 Start-up-Verfahren

Um Verkehrsüberlastungen und exzessive Verspätungen auf dem Rollfeld («manoeuvring area») zu vermeiden und um allfällige ATFM-Regulationen zu erfüllen, können «start-up procedures» eingeführt werden. Diese sind im AIP zu publizieren. Der AFIS-Dienstleister hat die Koordinationsverfahren in Absprache mit der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle lokal festzulegen.

Im Falle einer ATFM-Startzeitnische soll der AFISO der Flugbesatzung die entsprechende Zeitnische (Slot) und allfällige Freigaben und Instruktionen seitens zuständiger Flugverkehrskontrollstelle mittels «clearance relay» (siehe dazu unten Ziff. 5.5) übermitteln. Die zu verwendende Phraseologie richtet sich nach Appendix 1 zu SERA.14001, Sektionen 1.2.10 und 6.1. Die Besatzung soll darauf hingewiesen werden, die Triebwerke entsprechend der zugewiesenen Zeitnische zu starten bzw. die Rollzeit entsprechend zu planen. Der AFISO soll die Besatzung informieren, falls die Zeitnische unter Berücksichtigung der benötigten Rollzeit

² Training Manual, Training and Licensing of ATS Personnel, Certification and Oversight of Training, Organisations for ATS.

³ Safety Oversight in ANS Provision.

nicht mehr eingehalten werden kann. Die Besatzung soll zudem aufgefordert werden, ihre entsprechenden Absichten zu melden.

5.3 Informationen an Luftfahrzeuge auf dem Rollfeld

Die Aufgabe des AFISOs besteht in der Zuteilung von Standplätzen, sowie der Übermittlung von Informationen bzgl. Kollisionsgefahren eines Luftfahrzeugs mit anderen Luftfahrzeugen, Fahrzeugen und Personen, die sich auf dem Rollfeld bewegen. Solche Informationen sind zwecks Aufrechterhaltung der Sicherheit (Minimierung des Kollisionsrisikos) und / oder auf Anfrage von Flugbesatzungen zu übermitteln.

Der AFISO darf keine Rollfreigaben, Rollanweisungen und Halteinstruktionen für Luftfahrzeuge auf dem Rollfeld («manoeuvring area») erteilen. Die Verantwortung zur Vermeidung von Kollisionen **zwischen Luftfahrzeugen** und die Einhaltung adäquater Sicherheitsabstände (inkl. zur aktiven Piste) liegt ausschliesslich bei den Flugbesatzungen.

Zur Vermeidung von Kollisionen und im Hinblick auf die Einhaltung adäquater Sicherheitsabstände **zwischen Luftfahrzeugen und Fahrzeugen / Personen auf dem Rollfeld** soll der AFISO Fahrzeuge und Personen auf dem Rollfeld aktiv managen (siehe dazu unten Ziff. 6).

5.4 Informationen über die Pistennutzung

Der AFISO stellt zeitgerecht sicherheitsrelevante Informationen über die bevorzugt zu benutzende Piste (“RWY in use”) zur Verfügung. Diese Informationen dienen der Verbesserung des Situationsbewusstseins («situational awareness») der abfliegenden und landenden Flugbesatzungen und sollen sie in ihrer Entscheidungsfindung unterstützen. Die «RWY in use» ist als Vorschlag aufgrund der dem AFISO zur Verfügung stehenden Informationen zu interpretieren. Der Entscheid über die Durchführung einer Landung auf die vorgeschlagene Piste oder eines Starts auf der vorgeschlagenen Piste fällt der Pilot gestützt auf die erhaltenen Informationen in eigener Verantwortung.

Ein Pilot kann eine durch den AFISO vorgeschlagene Piste ablehnen. In solchen Fällen sollte der AFISO Informationen über den übrigen Flugverkehr, welcher die vorgeschlagene Piste benutzt, bereitstellen.

Der AFISO soll Informationen übermitteln, welche der Sicherheit eines landenden oder startenden Flugzeugs dienen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der AFISO bemerkt, dass die bevorzugt zu benutzende Piste (oder eine Fläche in unmittelbarer Nähe zur Piste) bereits benutzt wird oder durch ein Hindernis blockiert wird. Dies kann bspw. durch folgende warnende Funksprüche erfolgen: «RWY xy blocked / occupied» oder «aircraft on short final to RWY xy». Ebenfalls relevant sind unmittelbar bevorstehende oder bereits eingetretene «RWY incursions». Hingegen soll er nicht kommunizieren, dass die Piste frei ist (Vermeidung von Funksprüchen wie bspw. «RWY xy available for take-off»).

5.5 «Clearance Relay» und «Read back of clearances»

Der AFISO übermittelt im Auftrag von Flugverkehrskontrolldiensten Freigaben / Anweisungen an Luftfahrzeuge in deren Zuständigkeitsbereich («relay of clearances»). Demzufolge leitet der AFISO die Freigaben/Anweisungen, welche durch den Flugverkehrskontrolldienst (ATC) erteilt werden, an die Flugbesatzungen weiter bzw. holt diese in deren Auftrag ein.

Elemente, die von Flugbesatzungen zurückgelesen werden müssen, sind in SERA.8015 geregelt. Es handelt sich dabei um sicherheitsbezogene Elemente von ATC-Freigaben und um

weitere sicherheitsrelevante Informationen. Der AFISO nimmt die von den Flugbesatzungen zurückgelesenen Informationen entgegen um sicherzustellen, dass die erhaltenen Informationen oder die weitergeleiteten Freigaben/Anweisungen richtig empfangen und verstanden wurden. Falls die zurückgelesene Bestätigung unvollständig oder fehlerhaft ist, ist der AFISO angehalten, unverzüglich einzugreifen, um die Abweichungen zu berichtigen.

5.6 Informationen an startende Luftfahrzeuge

Für die zu erteilenden Informationen gilt ATS.TR.305 bzw. die dazugehörenden AMC und das GM.

Der AFISO soll der Flugbesatzung eine allfällige Freigabe einer anderen ATS-Unit so rasch wie möglich weiterleiten («clearance relay»). In jedem Fall muss die Weiterleitung und die entsprechende Bestätigung der Flugbesatzung vor der Übermittlung von Informationen über die Pistennutzung (siehe vorne Ziff. 5.4) erfolgen. Die Informationen zur «clearance relay» sollen der Flugbesatzung übermittelt werden, wenn sich diese der Piste nähert bzw. sich auf dieser befindet.

Der AFISO soll nicht kommunizieren, dass die Piste frei ist (siehe auch vorne Ziff. 5.4).

5.7 Informationen an landende Luftfahrzeuge

Für die zu erteilenden Informationen gilt ATS.TR.305 bzw. die dazugehörenden AMC und das GM. Der AFISO soll den Luftfahrzeugen im Anflug Informationen erteilen, welche die Flugbesatzungen beim Entscheid zu landen oder durchzustarten, unterstützen. Der AFISO soll nicht kommunizieren, dass die Piste frei ist (siehe auch vorne Ziff. 5.4).

Der AFISO kann bei Bedarf eine Meldung seitens Flugbesatzung verlangen, dass die Piste nach der Landung vollständig verlassen wurde.

6 Management von Fahrzeugen und Personen auf dem Rollfeld

Referenzen: Durchführungsverordnung (EU) 2017/373, ATS.TR.305 (f) / ATS.TR.240; ATS.OR.445; Durchführungsverordnung (EU) 2012/923, SERA.14090(a)

6.1 Grundsatz

Im Gegensatz zu den übrigen AFIS-Dienstleistungen führt der AFISO ein aktives Management der Bewegungen von Fahrzeugen und Personen auf dem für den AFISO sichtbaren Bereich des Rollfelds im Einklang mit ATS.TR.240 inkl. AMC und GM durch.

Aktives Management bedeutet, dass der AFISO Freigaben für das Befahren / Begehen des Rollfeldes durch Fahrzeuge und Personen erteilt. Der AFISO ist demzufolge für die Vermeidung von Kollisionen und die Einhaltung adäquater Sicherheitsabstände zwischen Fahrzeugen / Personen auf dem Rollfeld und Luftfahrzeugen mitverantwortlich.

Markierte Servicestrassen auf dem Rollfeld sind vom aktiven Management ausgenommen: Für das Befahren / Begehen von solchen Servicestrassen wird keine Freigabe durch den AFISO benötigt. Dies gilt auch, wenn eine solche Servicestrasse einen Rollweg kreuzt.

Die bei eingeschränkter Sicht anzuwendenden Methoden zur Separation von Fahrzeugen und Luftfahrzeugen sind vom AFIS-Dienstleister festzulegen und vom BAZL zu bewilligen.

Während den Betriebszeiten des Flugplatzes, in welchen keine AFIS-Dienstleistungen geboten werden, gelten für das Management von Fahrzeugen und Personen auf dem Rollfeld die Anforderungen der BAZL-Richtlinie AD I-017.

6.2 Kommunikation

Der AFIS-Dienstleister muss dafür sorgen, dass für das Management von Fahrzeugen und Personen auf dem Rollfeld eine Zweiweg-Sprechfunk-Fernmeldeeinrichtung («two-way radiotelephony communication facilities») zur Verfügung steht. Der Bedarf für einen separaten Kommunikationskanal muss der AFIS-Dienstleister anhand einer Sicherheitsbewertung (Safety Risk Assessment), die durch das BAZL zu bewilligen ist, validieren. Auch für einen allfälligen separaten Kanal müssen automatische Aufzeichnungseinrichtungen zur Verfügung stehen. Im Falle eines kurzfristigen Ausfalls oder einer Unterbrechung dieser Zweiweg-Sprechfunkverbindung zwischen Fahrzeugen / Personen und dem AFISO können visuelle Signale (z.B. Leuchtsignale aus dem Turm) oder alternative Mittel (z.B. Mobiltelefon) zur Kommunikation eingesetzt werden.

Auf eine Zweiweg-Sprechfunkverbindung zwischen Fahrzeugen / Personen und dem AFISO kann im Einzelfall verzichtet werden, wenn ein Fahrzeug von einem anderen Fahrzeug begleitet wird, welches die erforderliche Funkverbindung mit dem AFISO aufrechterhält oder gemäss einem mit der AFIS Unit zum Voraus festgelegten Plan operiert.

Der AFIS-Dienstleister soll die lokal zwischen AFISO und Fahrern / Personen verwendete Phraseologie festlegen. Dabei sind die Vorgaben von SERA.14090(a) bezüglich Verwendung des Ausdrucks «proceed» anstelle von «taxi» verbindlich. Der AFIS-Dienstleister soll den Flugplatzbetreiber einbeziehen, sofern es nicht dieselbe Organisation ist. Er kann sich hierbei an den Bestimmungen des AFIS Manual der EUROCONTROL (Kapitel 5.5.) orientieren bzw. diese für anwendbar erklären, soweit die verwendete Sprache Englisch ist.

Der AFISO kontrolliert und korrigiert die von Fahrern / Personen zurückgelesenen Bestätigungen von Anweisungen.

7 Alerting Service

Für den Bereich «Alerting Service» sind die Regelungen (EU) 2017/373 in ATS.TR.400 ff. sowie SERA Section 10 Alerting Service inkl. AMC und GM zu beachten. Die Vorgaben für ATC gelten sinngemäss auch für den AFIS-Dienstleister.

8 Emergency Procedures, Communication Failure und Contingencies

Hinsichtlich «Emergency Procedures», «Communication Failure» und «Contingencies» sind die Vorschriften von ICAO Doc 4444 (PANS-ATM) / Chapter 15, SERA Section 11 sowie (EU) 2017/373 ATS.OR.135 inkl. AMC und GM zu beachten. Die Vorgaben für ATC gelten sinngemäss auch für den AFIS-Dienstleister.


9 Aufsicht

Die in dieser Richtlinie enthaltenen Vorgaben werden vom BAZL im Rahmen der ordentlichen Aufsichtstätigkeit überprüft.

10 Inkrafttreten

Die vorliegende Version der Richtlinie tritt am 1. Juli 2023 in Kraft. Sie ersetzt die vorgängige Version vom 27. Januar 2022.

Bundesamt für Zivilluftfahrt


Martin Betnegger
Vizedirektor
Leiter Abteilung Sicherheit Infrastruktur


Gianpaolo Cecchin
Leiter Sektion-Luftraum



Anhang 1: Grafische Darstellung über die Struktur der Flugsicherungsdienste (gemäss ICAO und VFSD)

