



Aktenzeichen: BAZL / 043.62-00013/00001/00014

Weisung nach Art. 2 Abs. 1 VFSD LR I-002 D

Umsetzung und Anwendung von Aerodrome Flight Information Services (AFIS) in der Schweiz

Rechtsgrundlagen:

- Anhang 11 zum Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 über die Internationale Zivilluftfahrt (ICAO Anhang 11)
- ICAO Doc 4444: Procedures for Air Navigation Services, Air Traffic Management, Sixteenth Edition, 2016
- Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1035/2011 der Kommission vom 11. Oktober 2011 zur Festlegung gemeinsamer Anforderungen an die Erbringung von Flugsicherungsdiensten
- Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. September 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung
- Art. 3 und 40a des Luftfahrtgesetzes (SR 748.0)
- Art. 2 Abs. 1 und Art. 3 Abs. 1 und 2 der Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD; SR 748.132.1)

Adressaten: Neue AFIS-Dienstleister in der Schweiz

Ausgabestand:

- Veröffentlicht: 26.03.2018
- Inkraftsetzung vorliegende Version: 26.03.2018
- Vorliegende Version: 1.0
- Inkraftsetzung Erstveröffentlichung: 26.03.2018

Verfasser/in: Sicherheit Infrastruktur

Genehmigt durch, am: Amtsleitung, 22.03.2018



Inhaltsverzeichnis

1 Zweck	3
2 Geltungsbereich	3
3 Definition und Abgrenzung zwischen ATC, AFIS und Blindübermittlung	4
3.1 Aufgaben von ATC (Flugverkehrskontrolldienst)	4
3.2 Aufgaben von FIS (Fluginformationsdienst) und AFIS	5
3.2.1 Rolle von FIS (Fluginformationsdienst z.H. von Streckenflügen)	5
3.2.2 Rolle von AFIS (Flugplatzinformationsdienst)	5
3.3 Blindübermittlung – Flugplätze ohne ATS (ATC/AFIS)	5
4 Abweichungen zum AFIS-Manual von Eurocontrol	6
4.1 Control of ground vehicles and personnel	6
4.2 Arriving aircraft	6
5 Ergänzungen zum AFIS-Manual von Eurocontrol	6
5.1 Freigaben/Anweisungen für Luftfahrzeuge	6
5.2 Start-up time procedures	6
5.3 Anweisungen für Positionsmeldungen	6
5.4 Empfehlungen	6
5.5 Separation/Staffelung	7
5.6 Coordination/Letter of Agreement	7
6 Lizenz/Anforderungen	7
6.1 AFIS-Requirements	7
6.2 AFIS-Rating	7
6.3 AFIS-Endorsement	7
6.4 Exchange of ATCO Licence to AIS SRT Licence	8
7 Umsetzung der Richtlinie	8
8 Inkrafttreten	8

1 Zweck

Aerodrome Flight Information Services (AFIS) sind Flugsicherungsdienstleistung im Sinn von Art. 1 VFSD. Flugsicherungsdienstleistungen müssen gestützt auf die auch für die Schweiz verbindlichen europäischen Vorgaben zertifiziert und durch das BAZL beaufsichtigt werden. Die Dienstleistung «AFIS» als solche wird in den aktuell bestehenden Grundlagen nicht konkret beschrieben. Die Richtlinie soll die Anwendung von AFIS als Fluginformationsdienst aus operativer Sicht unterstützen und Transparenz für Externe schaffen.

Diese Richtlinie beschreibt daher, in Ergänzung zu den rechtlich bindenden Erlassen der EU und den Vorgaben der ICAO (ICAO-Anhang 11 und ICAO-Doc. 4444), wie AFIS in der Schweiz umzusetzen und anzuwenden ist. Die Richtlinie soll zudem die Begrifflichkeiten und die Einordnung von AFIS ins Flugsicherungssystem klären.

Der Prozess und die weiteren Bedingungen der Zertifizierung der AFIS-Dienstleistungen sowie die daraus folgende Aufsicht durch das BAZL sind nicht Bestandteil dieser Richtlinie¹.

Zurzeit ist die EASA daran, konkrete Grundlagen für die Dienstleistung AFIS zu erstellen. Nach Inkrafttreten dieser neuen europäischen Vorgaben und der Übernahme durch die Schweiz wird der Inhalt dieser Richtlinie erneut überprüft werden.

2 Geltungsbereich

Diese Richtlinie dient als Grundlage für sämtliche neue AFIS-Dienstleister in der Schweiz. Als Basisdokument für diese Richtlinie dient das AFIS-Manual von Eurocontrol² welches für die Zwecke dieser Weisung grundsätzlich verbindlich ist. In dieser Richtlinie werden Abweichungen davon bzw. weitergehende Punkte definiert.

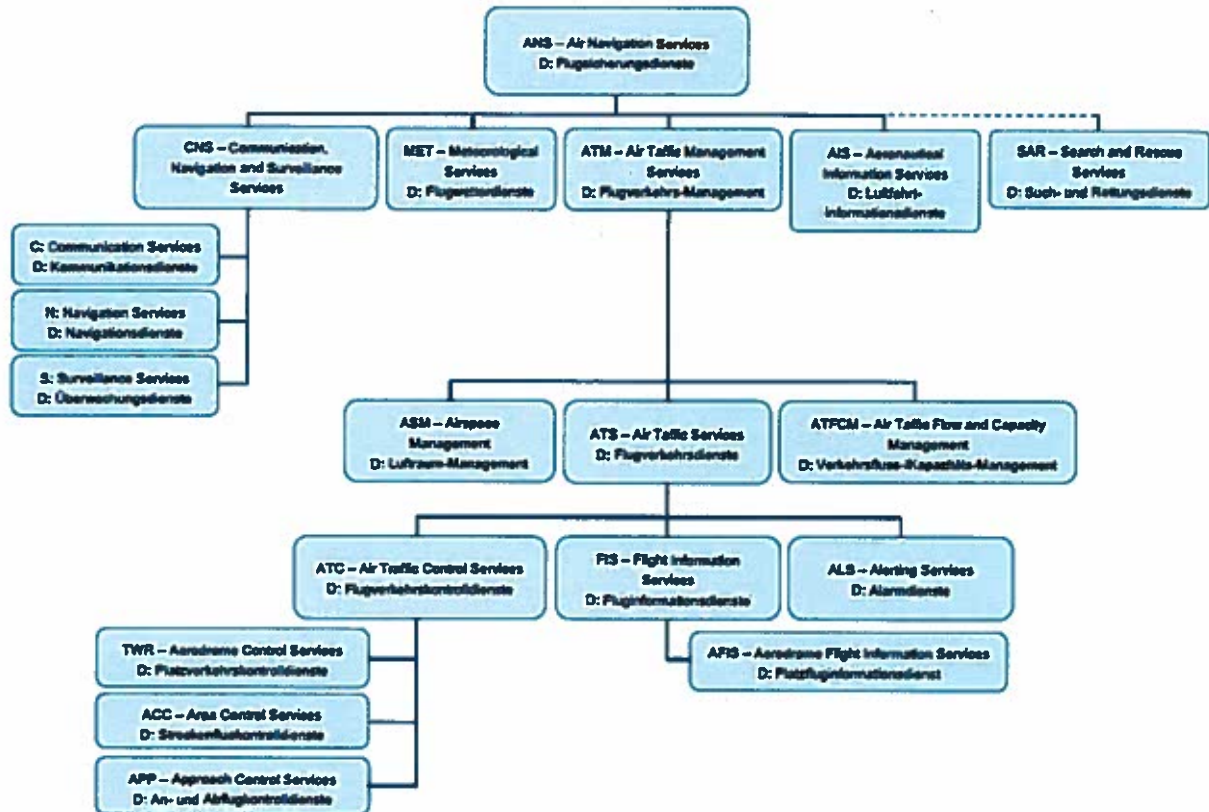
AFIS ist Fluginformationsdienst im Sinn von Art. 1 Abs. 1 Bst. c VFSD, die Richtlinie wird daher als ausführendes Dokument von technischen und administrativen Einzelheiten im Sinn von Art. 2 Abs. 1 bzw. Art. 3 Abs. 2 VFSD verstanden. Die Skyguide und die Luftwaffe (MAA) wurden in den Erarbeitungsprozess einbezogen.

¹ Definition durch BAZL/SIFS

² Edition 1.0, Edition date: 17 June 2010. Das Manual gilt nicht als verbindliche Vorschrift der Eurocontrol im Sinn von Art. 3 Abs. 1 VFSD, weshalb es nicht als Rechtsgrundlage aufgeführt wird.

3 Definition und Abgrenzung zwischen ATC, AFIS und Blindübermittlung

Die Flugverkehrsdienste (ATS) umfassen den Flugverkehrsleitdienst (ATC), den Fluginformationsdienst (FIS) und den Alarmdienst (ALRS) gemäss folgendem Schema:



Die Aufgaben der Flugverkehrsdienste (ATS = ATC + FIS + ALRS) gemäss ICAO-Anhang 11 sind die Folgenden:

- prevent collisions between aircraft;
- prevent collisions between aircraft on the manoeuvring area and obstructions on that area;
- expedite and maintain an orderly flow of air traffic;
- provide advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights (=FIS);
- notify appropriate organizations regarding aircraft in need of search and rescue aid, and assist such organizations as required (=Alerting Service).

In welchen Lufträumen und für welche Flugregeln welche Dienstleistungen erbracht werden, ergibt sich aus der Verordnung (EU) Nr. 923/2012, Anlage 4.

3.1 Aufgaben von ATC (Flugverkehrskontrolldienst)

ATC übernimmt in ihrem Verantwortungsbereich die Aufgaben gemäss Buchstaben a) bis e). Die Aufgaben gemäss Buchstaben a) bis c) werden u.a. durch die Erteilung von *Anweisungen* durch die Flugverkehrskontrolldienste sichergestellt. Soweit *Anweisungen* erteilt werden, handelt es sich daher um ATC-Dienstleistungen.

ATC umfasst auch die FIS-Dienstleistungen, nämlich dann, wenn ein Flugverkehrsleiter nebst ATC auch FIS und Alerting Service erbringt.

Eine Zertifizierung als ANSP für Flugverkehrskontrolldienste ist notwendig.

3.2 Aufgaben von FIS (Fluginformationsdienst) und AFIS

3.2.1 Rolle von FIS (Fluginformationsdienst z.H. von Streckenflügen)

Der Fluginformationsdienst stellt *Informationen* für Luftfahrzeuge in der Luft zeitgerecht zur Verfügung und *übermittelt Anweisungen* von Flugverkehrskontrolldiensten an Luftfahrzeuge in ihrem Zuständigkeitsbereich (Area of Responsibility, AoR).

Der Fluginformationsdienst umfasst auch Alerting Services im Rahmen seiner Zuständigkeit, aber FIS erbringt keine ATC-Dienste.

Der Fluginformationsdienst übernimmt in seinem Verantwortungsbereich die Aufgaben gemäss Buchstaben d) und e). Die Aufgaben gemäss Buchstaben a) und c) werden ausschliesslich über d) wahrgenommen, wobei der Pilot dafür verantwortlich ist, dass es nicht zu einer Kollision kommt bzw. der Verkehrsfluss gewährleistet bleibt. Es erfolgen mithin durch den Fluginformationsdienst bzw. durch FISO keine Anweisungen, sondern nur *Informationen*.

Eine Zertifizierung als ANSP ist für den Fluginformationsdienst notwendig, da er Flugsicherungsdienste erbringt.

3.2.2 Rolle von AFIS (Flugplatzinformationsdienst)

AFIS stellt Informationen für Luftfahrzeuge und Fahrzeuge am Boden sowie Luftfahrzeuge in der Luft zeitgerecht zur Verfügung und übermittelt Anweisungen von Flugverkehrskontrolldiensten an Luftfahrzeuge in ihrem Zuständigkeitsbereich (AoR). Im Unterschied zu FIS (Informationsdienst für Streckenflüge) bezeichnet AFIS die Flugplatzinformationsdienste und somit Dienste, die flugplatzspezifisch erbracht werden.

AFIS übernimmt in ihrem Verantwortungsbereich die Aufgaben gemäss Buchstaben d) und e). Die Aufgaben gemäss Buchstaben a) bis c) werden ausschliesslich über d) wahrgenommen, wobei der Pilot dafür verantwortlich ist, dass es nicht zu einer Kollision kommt bzw. der Verkehrsfluss gewährleistet bleibt.

Eine Zertifizierung als ANSP ist für AFIS notwendig, da es sich um Flugsicherungsdienste handelt.

3.3 Blindübermittlung – Flugplätze ohne ATS (ATC/AFIS)

Auf und in der Umgebung von Flugplätzen ohne ATS (ATC/AFIS) wird die situative Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer mittels Blindübermittlungen auf der publizierten Flugplatzfrequenz sichergestellt.

Es handelt sich hier nicht um einen Flugverkehrsdienst. Entsprechend wird auf der Frequenz kein Dienst gemäss ICAO Annex 11 angeboten. Einzig die sicherheitsrelevante Funkkommunikation bezogen auf die Abwicklung der Bewegungen der Luftfahrzeuge zwischen den Piloten und gegebenenfalls Fahrzeugen sowie Personen am Boden ist gestattet. Es dürfen keine Anweisungen, keine Freigaben und auch keine Informationen erfolgen, die nur im Rahmen von ATC oder FIS erbracht werden dürfen.

Da es sich nicht um einen Flugverkehrsdienst handelt, unterliegt die Blindübermittlung keinem Zertifizierungserfordernis.

Der Flugplatzleiter übernimmt hier gemäss Art. 9 der Verordnung des UVEK über die Flugplatzleiterin oder den Flugplatzleiter (Flugplatzleiterverordnung, SR 748.131.121.8) die Aufgaben gemäss Buchstabe e).

4 Abweichungen zum AFIS-Manual der Eurocontrol

4.1 Control of ground vehicles and personnel³

In der Schweiz werden unter AFIS keine Freigaben/Anweisungen für Fahrzeuge und Personen erteilt. Die Fahrzeuglenker und die Personen sind gestützt auf die erhaltene Information selber verantwortlich für das Manöver. Dies entspricht auch dem NPA der zukünftig beabsichtigten europäischen Regelung von AFIS.

4.2 Arriving aircraft⁴

Im Rahmen von AFIS wird nur die Information erteilt, ob die Piste frei ist oder nicht. Der Entscheid über eine Landung fällt der Pilot gestützt auf diese Informationen in eigener Verantwortung.

5 Ergänzungen zum AFIS-Manual der Eurocontrol

5.1 Freigaben/Anweisungen für Luftfahrzeuge⁵

Der FISO erteilt keine Freigaben/Anweisungen für Luftfahrzeuge am Boden oder in der Luft, welche die Flugtrajektorie (Höhe, Richtung, Geschwindigkeit, etc.) beeinflussen. Er leitet einzig die Freigaben/Anweisungen, welche durch den Flugverkehrskontrolldienst (ATC) erteilt werden, an die Piloten weiter bzw. holt diese in deren Auftrag ein. Der FISO kontrolliert und korrigiert gegebenenfalls die durch die Piloten zurückgelesene Bestätigung.

Dies gilt analog auch für Fahrzeuge und Personen am Boden (siehe 4.1).

5.2 Start-up time procedures⁶

Bei Gebrauch dieses Verfahrens ist dies entsprechend zu publizieren.

Gemäss Kapitel 5.4.3 des AFIS-Manuals von Eurocontrol bezieht sich die Formulierung «start-up» ausschliesslich auf die Inbetriebnahme der Triebwerke.

5.3 Anweisungen für Positionsmeldungen⁷

Der FISO kann Piloten anweisen, bestimmte Positionen (nicht) zu melden.

5.4 Empfehlungen

Es werden keine Empfehlungen (suggest/advice) betreffend Flugtrajektorie (Höhe, Richtung, Geschwindigkeit, etc.) seitens FISO an Luftfahrzeuge ausgegeben. Einzig Empfehlungen gemäss den im AFIS-Manual von Eurocontrol aufgeführten Ausnahmen, wie Wirbelschleppen⁸, Bauarbeiten⁹, die zu gebrauchende Piste¹⁰, etc. sind gestattet.

³ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 4.2.2

⁴ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 4.2.6

⁵ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 2.4

⁶ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 3.5.1

⁷ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 4.2

⁸ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 3.4.5

⁹ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 3.4.6

¹⁰ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 3.6.1 and 3.7.3

5.5 Separation/Staffelung

AFIS erstellt keine Staffelung zwischen Luffahrzeugen. Die Verantwortung über die Einhaltung adäquater Sicherheitsabstände liegt ausschliesslich bei den Piloten.

Durch die Informationen des FISO wird die situative Aufmerksamkeit der oben erwähnten Beteiligten erhöht, insbesondere um Kollisionen zu vermeiden.

5.6 Coordination/Letter of Agreement¹¹

Wo notwendig sind Letters of Agreement zwischen AFIS und dritten Stellen (ATC, Meteo, etc.) zu erstellen.

6 Lizenz/Anforderungen an die FISO

6.1 AFIS-Requirements¹²

Die folgende Übersicht zeigt die unterschiedlichen Anforderungen für die jeweiligen Kategorien.

Category	Training Plan (ITP & UTP)	Continuation training	Language Proficiency	Local language proficiency	Medical Class III	Licence
AFIS	☑	☑	☑	☑	☑	☑
SPVR ¹³	☑	☑	☒	☒	☒	☒

☑: erforderlich

☒: nicht erforderlich

6.2 AFIS-Rating

Ein FISO benötigt ein gültiges AFIS Rating.

Sofern er über ein gültiges ADI Rating und Unit Endorsement der betroffenen Dienststelle verfügt, ist er automatisch berechtigt, AFIS in der gleichen Dienststelle zu leisten, bis seine ATCO Lizenz die Gültigkeit verliert.

Das AFIS Rating muss mit einem Simulator Assessment abgeschlossen werden. Ein Assessor muss neben dem Assessor Endorsement im Besitz einer gültigen oder abgelaufenen ATCO oder AFIS Lizenz sein.

6.3 AFIS-Endorsement

Ein FISO benötigt ein Endorsement der entsprechenden Unit (Unit Endorsement).

Die Ausbildung zur Erlangung des Endorsements besteht aus OJT (On the Job Training) und wird mit einem Final Assessment abgeschlossen.

Ein OJTI (On the Job Training Instructor) muss im Besitz einer gültigen ATCO oder AFIS-Lizenz der entsprechenden Dienststelle (inklusive OJTI Endorsement) sein.

Für einen Einsatz im Livebetrieb muss ein Assessor im Besitz einer gültigen ATCO oder AFIS-Lizenz mit entsprechendem Rating Endorsement (inklusive Assessor Endorsement) sein.

¹¹ AFIS-Manual der Eurocontrol, Kapitel 3.7.1.1

¹² Auszug aus ANS Training Manual Version 2.0, applicable from 01.01.2018

¹³ Eine Supervisor (SPVR) Funktion wird man nur in den grossen Units TWR Zürich, TWR Genf, ACC Zürich, ACC Genf und ADDC finden.

Ein ATCO mit entsprechendem Unit Endorsement braucht für ein Re-Training zum FISO in derselben Dienststelle kein OJT. Die Ausbildung kann am Simulator mit einem Simulator Assessment abgeschlossen werden. Für den Einsatz im Simulator muss ein Assessor neben dem Assessor Endorsement im Besitz einer gültigen oder abgelaufenen ATCO (mit Rating ADI und Rating Endorsement TWR oder Rating ADV) oder AFIS-Lizenz sein (siehe 6.4). Ein FISO benötigt ein Endorsement der entsprechenden Unit.

6.4 Exchange of ATCO Licence to AFIS-SRT-Licence¹⁴

Type of licence	Rating	Actions to get AFIS rating	OJT allowed ¹⁵
ATCO	ADI, ADV	Exchange of licence	Yes
ATCO	APS, APP, ACS, ACP	AFIS rating exam	No
SRT	FIS	AFIS rating exam	No
SRT	AFIS	NIL	Yes

7 Umsetzung der Richtlinie

Diese Richtlinie ist spätestens nach Inkrafttreten der Europäischen „AFIS-Verordnung“ zu überprüfen. Anpassungsbedarf kann sich auch im Zusammenhang mit den Erfahrungen aus den Anwendungen von AFIS in Grenchen und Samedan ergeben.

Insbesondere folgende Punkte, welche bei der Erarbeitung dieser Richtlinie kontrovers diskutiert wurden, sind bei deren Überprüfung nochmals zu beurteilen:


- Control of aircraft on ground
- Control of ground vehicles and personnel
- Empfehlungen an Luftfahrzeuge sowie Fahrzeuge und Personen
- Regulatorische Anforderungen an Lizenz sowie Zertifizierung

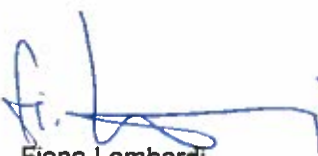
Nach der Überprüfung und ggf. Änderung der Praxis ist mit den betroffenen Flugplätzen eine Umsetzungsfrist festzulegen, damit AFIS in der Schweiz überall nach den gleichen Vorgaben ausgeführt wird.

8 Inkrafttreten

Die Richtlinie tritt am 26. März 2018 in Kraft.

Bundesamt für Zivilluftfahrt


Martin Bernegger, Vizedirektor
Leiter Abteilung Sicherheit Infrastruktur


Fiona Lombardi
Leiterin Sektion Luftraum

¹⁴ Auszug aus ANS Training Manual Version 2.0, applicable from 01.01.2018

¹⁵ Ohne im Besitz eine Schweizer Lizenz zu sein, diese wird erst nach der Ausbildung ausgestellt.