

# AERODROME MANUAL

St.Gallen-Altenrhein / LSZR

*MN-FPL-004*

*Version 1.2*



Version: 1.2  
Teil: A  
Kapitel: 0  
Seite: 2 von 108

**Administratives und Nachführung des  
Aerodrome Manuals**



# **TEIL A - GENERELLES**

## **0 Administratives und Nachführung des Aerodrome Manuals**

### **0.1 Einführung**

Unter Safety versteht man Massnahmen zur Gewährleistung der technischen und operationellen Verlässlichkeit aller Beteiligten der Zivilluftfahrt. Sie betrifft alle Bereiche der Zivilluftfahrt; vom Flugbetrieb über die Flugsicherung, die Flughäfen, die Hersteller, die Unterhaltsbetriebe bis zur Ausbildung des Personals. Sie bilden zusammen mit den Zivilluftfahrtbehörden ein vernetztes System und tragen massgebend zur Luftfahrtsicherheit bei. Eine wichtige Voraussetzung ist die Sicherheitskultur aller Beteiligten (Werte, Haltung und Qualifikation). Nur durch die aktive Mitwirkung aller Beteiligten kann höchstmögliche Sicherheit erreicht werden. Bei einem Ereignis müssen Hergang und Ursachen ermittelt und daraus Entscheidungen getroffen werden, um Wiederholungen zu vermeiden.

Das Aerodrome Manual ist zentrales Dokument zur Abdeckung aller sicherheitsrelevanten Auflagen gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 und dient der sicheren Umsetzung aller betrieblichen Verfahren, den operationellen Arbeitsabläufen sowie der Sicherheit der Betriebsanlagen und Ausrüstung auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Die Bereiche Aviation Security, Finanzen und allgemeine Verwaltungstätigkeiten sind nicht im Aerodrome Manual beschrieben. Der Flugplatzleiter ist verantwortlich für Aktualität, Inhalt und Überprüfung des Aerodrome Manuals sowie für die jährliche Zusendung ans Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL).

#### **0.1.1 Konformitätserklärung durch den Flugplatzleiter (Accountable Manager)**

Die Airport Altenrhein AG als Betreiberin des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein ist seit Dezember 2016 gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 zertifiziert. Die Vorgaben der Europäischen Union (EU) sowie die Richtlinien des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) sind massgebend für einen sicheren Betrieb auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Der Flugplatzleiter bestätigt gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 ADR.OR.B.025, dass die Einhaltung der nationalen und internationalen Vorgaben wiederkehrend überprüft wird und wenn möglich Konformität (Compliance) hergestellt wird. Der Safety & Compliance Manager ist mit der Wahrnehmung der Schnittstellenfunktion zwischen Compliance Management und Safety Management System beauftragt.

#### **0.1.2 Anwendungserklärung durch den Flugplatzleiter**

Das Aerodrome Manual bildet zusammen mit den darin referenzierten Dokumenten und Prozessen die zentrale Grundlage für Mitarbeitende zur sicheren Umsetzung aller operativen Tätigkeiten auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Der Inhalt des Aerodrome Manuals wird gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 ADR.OR.C.005 durch den Flugplatzleiter freigegeben.

Die Version 1.2 des Aerodrome Manuals ist gültig ab dem 1. Januar 2019

**Michael Felder**  
Flugplatzleiter

**Timo Nielsen**  
Safety & Compliance Manager

### 0.1.3 Inhaltsverzeichnis

<b>TEIL A - GENERELLES</b> .....	<b>2</b>
<b>0 Administratives und Nachführung des Aerodrome Manuals</b> .....	<b>3</b>
0.1 Einführung .....	3
0.1.1 Konformitätserklärung durch den Flugplatzleiter (Accountable Manager) .....	3
0.1.2 Anwendungserklärung durch den Flugplatzleiter.....	3
0.1.3 Inhaltsverzeichnis.....	4
0.1.4 Erklärungen, Abkürzungen, und Definitionen .....	9
0.2 Anpassungen und Nachführung .....	12
0.2.1 Verantwortliche Person .....	12
0.2.2 Aufzeichnung der Anpassungen und Nachführung .....	13
0.2.3 Handschriftliche Anpassungen und Nachführungen.....	13
0.2.4 Beschrieb des Seitenaufbaus.....	13
0.2.5 Liste der anwendbaren Seiten oder Paragraphen .....	13
0.2.6 Beschrieb von Änderungen .....	13
0.2.7 Temporäre Nachführungen .....	13
0.2.8 Verteilssystem.....	13
0.3 Archivierung .....	14
<b>1 Generelle Informationen</b> .....	<b>15</b>
1.1 Sinn und Anwendungsbereich des Aerodrome Manuals.....	15
1.2 Gesetzliche Anforderungen.....	16
1.3 Benutzungsbedingungen.....	16
1.4 Verpflichtungen des Flugplatzbetreibers .....	16
<b>Teil B - Anforderungen an das Flugplatzmanagementsystem, Qualifikation und Schulung</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Management System</b> .....	<b>18</b>
2.1 Flugplatzorganisation und Verantwortlichkeiten .....	18
2.1.1 Grundsätze zu Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten.....	18
2.1.2 Grundsätze für die Wahrnehmung der Safety-Verantwortlichkeiten .....	18
2.1.3 Verantwortung Verwaltungsrat (VR).....	19
2.1.4 Verantwortung Geschäftsleitung (GL) .....	19
2.1.5 Verantwortung Chief Operation Officer (COO) / Flugplatzleiter (FPL).....	19
2.1.6 Verantwortung des COO gegenüber dem CEO und dem BAZL .....	20
2.1.7 Verantwortung Betriebsleiter (BL) und Leiter Groundservices (GS).....	20
2.1.8 Verantwortung Operative Einheiten.....	20
2.1.9 Verantwortung Safety & Compliance Manager (SCM) .....	21
2.1.10 Safety-Verantwortung von Drittfirmen .....	21
2.1.11 Safety-Organisation am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein (Safety Komitee).....	21
2.1.12 Runway Safety Team (RST) .....	22
2.2 Safety Management System (SMS) .....	22
2.2.1 Anwendungsbereich .....	23
2.2.2 Sicherheitspolitik und -ziele .....	23
2.2.3 Sicherheitsverantwortlichkeiten .....	23
2.2.4 Dokumentenkontrolle .....	23
2.2.5 Sicherheitsrisikomanagement und Gefahrenidentifikation.....	24
2.2.6 Überwachung von Risikomitigationsmassnahmen .....	27
2.2.7 Überwachung der Safety Performance .....	27
2.2.8 Meldewesen und Sicherheitsuntersuchungen .....	27
2.2.9 Notfallplanung .....	28
2.2.10 Umgang mit Änderungen .....	28
2.2.11 Sicherheitsförderung .....	29
2.2.12 Ergebnisse aus dem Safety Management System.....	29
2.3 Konformitätsüberwachung.....	30

2.3.1	Verantwortlichkeiten für das Compliance Management .....	30
2.3.2	Audits und Inspektionen .....	30
2.3.3	Aufgaben des Safety & Compliance Managers: .....	30
2.3.4	Audit-/Inspektionsprogramm intern.....	31
2.3.5	Audit-/Inspektionsprogramm extern.....	31
2.3.6	Audits und Inspektionen durch die zuständige Behörde.....	31
2.4	Quality Management System für Luftfahrt Daten .....	31
2.5	Ereignismeldungen.....	32
2.5.1	Definition von Ereignis, Unfall, Vorfall und schwerem Vorfall .....	32
2.5.2	Formulare und Anweisungen .....	32
2.5.3	Sicherung von Nachweisen.....	32
2.6	Konsumation von Alkohol, Drogen und Medikamenten .....	33
2.7	Umgang mit Sicherheitsthemen .....	33
2.7.1	Sicherheitsanweisungen der Aufsichtsbehörde.....	33
2.7.2	Reaktion bei Sicherheitsproblemen.....	33
2.7.3	Sicherheitsempfehlungen der Untersuchungsbehörden.....	33
2.8	Erfassung von Flugbewegungen .....	33
<b>3</b>	<b>Qualifikationen des Flugplatzpersonals.....</b>	<b>34</b>
3.1	Ausbildungsprogramm .....	34
3.1.1	Ausbildungsanforderungen .....	34
3.1.2	Ausbildung und Überprüfung der Auszubildenden .....	34
3.1.3	Archivierung .....	35
3.2	Kompetenzüberprüfungsprogramm.....	36
3.2.1	Umgang mit Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt .....	36
3.2.2	Archivierung .....	36
	<b>Teil C – Details zum Flugplatz.....</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Flugplatzes.....</b>	<b>38</b>
4.1	Umgebungskarte .....	38
4.1.1	Luftbild Flugplatz St.Gallen-Altenrhein und Umgebung.....	38
4.2	Flugplatzkarte.....	39
4.3	Karte der Flugplatzinfrastruktur und -ausrüstung ausserhalb des Flugplatzperimeters.....	39
4.4	Physikalische Eigenschaften, Dimensionen .....	40
4.5	Ausnahmen und Abweichungen, ELOS, SC und operationelle Einschränkungen .....	40
4.6	Betriebsarten.....	40
	<b>Teil D – Details des Flugplatzes, die dem Luftfahrtinformationsdienst gemeldet werden müssen .....</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Luftfahrtinformationsdienste und generelle Angaben.....</b>	<b>42</b>
5.1	Name des Flugplatzes.....	42
5.2	Lage des Flugplatzes .....	42
5.3	Koordinaten des Flugplatzbezugspunktes (WGS-84).....	42
5.4	Flugplatzhöhe.....	42
5.5	Pistenhöhen und Geoid Undulation.....	42
5.6	Flugplatzreferenztemperatur .....	43
5.7	Flugplatzleuchtfeuer .....	43
5.8	Flugplatzbetreiber und Kontaktdetails .....	43
<b>6</b>	<b>Flugplatzdimensionen .....</b>	<b>44</b>
6.1	Pisten .....	44
6.1.1	Pistencharakteristika .....	44
6.1.2	Pistenstreifen und Runway End Safety Areas .....	44
6.1.3	Clearways und Stopways .....	44
6.2	Rollwege und Vorfelder .....	45
6.2.1	Rollwegcharakteristika .....	45
6.2.2	Rollwegstreifen.....	45

6.2.3	Vorfelder und Flugzeugstandplätze .....	45
6.3	Visuelle Hilfen und Notstromversorgung .....	46
6.4	VOR Checkpunkte .....	47
6.5	Standardrollrouten .....	47
6.6	Koordinaten des Flugplatzbezugspunktes, Pistenschwellen (THR COORD) und Flugzeugstandplätze .....	47
6.7	Koordinaten und höchste Erhebung von signifikanten Hindernissen .....	47
6.8	Belagsoberfläche und Tragfähigkeit .....	48
6.9	Höhenmesser-Prüfstandorte und -höhen .....	48
6.10	Deklarierte Distanzen .....	48
6.11	Kontaktetails bezüglich der Bergung von bewegungsunfähigen Luftfahrzeugen .....	48
6.12	Feuerwehrkategorie .....	49
6.13	Ausnahmen und Abweichungen, ELOS, SC und operationelle Einschränkungen .....	50
<b>Teil E – Details der Betriebsverfahren des Flugplatzes, seiner Ausrüstung und der Sicherheitsmassnahmen .....</b>		<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Flugplatzpublikationen .....</b>	<b>52</b>
7.1	Publikation von Luftfahrtinformation .....	52
7.1.1	Anpassung AIP/VFRM .....	52
7.1.2	Erstellung von NOTAM .....	52
7.1.3	Erstellung von SNOWTAM .....	52
7.2	Überwachung von Luftfahrt Daten .....	53
<b>8</b>	<b>Zugang auf die Bewegungsflächen .....</b>	<b>54</b>
8.1	Koordination mit Security-Stellen .....	54
8.2	Verhinderung von unbefugtem Zutritt .....	54
8.2.1	Zutrittsberechtigungen zum nichtöffentlichen Flugplatzgebiet .....	55
<b>9</b>	<b>Inspektion der Bewegungsflächen .....</b>	<b>56</b>
9.1	Kommunikation mit der Flugsicherung (ATC) .....	58
9.2	Checklisten, Protokolle und Journal .....	59
9.3	Inspektionsintervalle und Meldung von Inspektionsresultaten mit Folgeaktionen .....	60
9.3.1	Visuelle Inspektion .....	60
9.3.2	Griffigkeitsmessung zwecks Unterhalt .....	61
<b>10</b>	<b>Inspektionen von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen .....</b>	<b>62</b>
10.1	Kommunikation mit der Flugsicherung (ATC) .....	62
10.2	Checklisten, Protokolle und Journal .....	63
10.3	Inspektionsintervalle, Meldung von Inspektionsresultaten, Folgemaassnahmen .....	64
10.3.1	Kontrolle der Befuerungssysteme .....	64
10.3.2	Kontrolle der Stromkreise und der Stromversorgung .....	64
10.3.3	Kontrolle der Markierungen und Signalisationen .....	65
<b>11</b>	<b>Inspektion und Unterhalt von Flugplatz ausrüstung .....</b>	<b>66</b>
<b>12</b>	<b>Unterhalt der Bewegungsflächen .....</b>	<b>67</b>
12.1	Befestigte und unbefestigte Pisten, Rollwege und Entwässerungssysteme .....	67
12.1.1	Unterhalt der befestigten Bewegungsflächen .....	67
12.1.2	Unterhalt der unbefestigten Bewegungsflächen .....	67
12.1.3	Unterhalt der Grünflächen .....	67
12.1.4	Unterhalt der Entwässerungsanlagen .....	68
12.2	Überlast-Operationen .....	69
<b>13</b>	<b>Arbeiten auf dem Flugplatz .....</b>	<b>71</b>
13.1	Kommunikation mit der Flugsicherung .....	71
13.2	Planung, Koordination und Ausführung von Bau- und Unterhaltsarbeiten .....	71
13.2.1	Planung und Bewilligungsverfahren .....	71
13.2.2	Durchführung von Bauarbeiten .....	71

<b>14</b>	<b>Vorfeldmanagement</b> .....	<b>73</b>
14.1	Übergabe von Luftfahrzeugen zwischen Flugsicherung und Vorfeldkontrolle .....	73
14.2	Zuweisung von Luftfahrzeug-Standplätzen .....	73
14.3	Motorenstart und Push-back .....	74
14.4	Marshalling und „Follow-me“ Verfahren .....	75
14.4.1	Marshalling: .....	75
14.4.2	„Follow-me“ Verfahren:.....	75
14.5	Bewegen von Luftfahrzeugen mit fremder Hilfe .....	75
<b>15</b>	<b>Sicherheit auf dem Vorfeld</b> .....	<b>76</b>
15.1	Vorsichtsmassnahmen gegen Jet Blast .....	76
15.2	Betankung von Luftfahrzeugen .....	77
15.2.1	Betankungsablauf und Richtlinien: .....	77
15.2.2	Betankung mit Passagieren an Bord eines Flugzeuges und während dem Einsteigen:.....	77
15.2.3	Betankung von Luftfahrzeugen mit laufenden Motoren (Hot Refuelling) .....	77
15.2.4	Betankungsabbruch: .....	78
15.2.5	Massnahmen bei ausfliessendem Treibstoff: .....	78
15.3	Vorfeld Reinigung.....	78
15.4	Überwachung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für das Vorfeldpersonal.....	79
<b>16</b>	<b>Fahrzeuge auf den Bewegungsflächen</b> .....	<b>80</b>
16.1	Verkehrsregeln auf den Bewegungsflächen.....	80
16.1.1	Punktesystem und Saldoreduktion .....	80
16.2	Fahrausbildung.....	81
16.2.1	Inhalt der Fahrausbildung.....	81
16.3	Fahrberechtigung .....	81
<b>17</b>	<b>Umgang mit Risiken durch Wildtiere</b> .....	<b>82</b>
17.1	Kontrolle der Wildtiere .....	82
17.1.1	Risikomanagement-Programm für Wildtiere.....	82
17.2	Identifikation und Bewertung von Wildtier-Risiken.....	82
17.2.1	Einschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit (Probability) .....	83
17.2.2	Einschätzung des Schadensausmasses (Severity).....	83
17.2.3	Risikomatrix.....	83
17.3	Massnahmen.....	83
17.3.1	Habitatmanagement: .....	83
17.4	Vorgehen bei Vogelschlag und durch Wildtiere verursachte Vorfälle .....	84
<b>18</b>	<b>Hinderniskontrolle und Überwachung der Flächennutzung</b> .....	<b>85</b>
18.1	Hinderniskontrolle und -überwachung .....	85
18.1.1	Kontrolle von Markierung und Befuerung bestehender Luftfahrthindernisse in und um den Flugplatz.....	85
18.1.2	Identifizierung von Luftfahrthindernissen auf und um den Flugplatz .....	85
18.1.3	Meldeverfahren von Luftfahrthindernissen .....	85
18.2	Überwachung von Aktivitäten und Flächennutzung.....	86
<b>19</b>	<b>Flugplatz Notfallplan</b> .....	<b>87</b>
19.1	Notfälle auf und in der Umgebung.....	87
19.1.1	Komitee Notfallkonzept .....	87
19.1.2	Krisenteam Flugplatz.....	87
19.1.3	Direktor Krisenteam Flugplatz .....	88
19.1.4	Chef Rückwärtiger Dienst Flugplatz (Chef RWD).....	88
19.1.5	Kriseninformation (Flugplatz) .....	88
19.2	Test der Notfalleinrichtungen und -ausrüstung .....	88
19.3	Notfallübungen .....	89
19.3.1	Notfallübungen (Full-scale exercises) .....	89
19.3.2	Desktop- und Teilübungen (Tabletop and partial exercises) .....	89
19.3.3	Alarmtests (Response time tests).....	89

<b>20</b>	<b>Feuerwehr- und Rettungswesen</b> .....	<b>91</b>
20.1	Interventionszeiten .....	92
<b>21</b>	<b>Bergen von bewegungsunfähigen Luftfahrzeugen</b> .....	<b>93</b>
<b>22</b>	<b>Sichere Handhabung und Lagerung von Treibstoffen sowie gefährlichen Gütern</b> .....	<b>95</b>
22.1	Ausrüstung, Lagerstandort und Handhabung.....	95
22.1.1	Inspektion und Unterhalt von Betankungsanlagen .....	95
22.1.2	Luftfrachttransporte mit Gefahrgut.....	95
22.2	Qualität und Spezifikation von Flugzeugtreibstoffen.....	96
22.2.1	Kontrollen von Luftfahrzeugtreibstoffen und Betankungsanlagen .....	97
<b>23</b>	<b>Betrieb bei geringer Sicht</b> .....	<b>98</b>
23.1	Reduced Aerodrome Visibility Procedures (RAVP):.....	98
23.2	Visuelle Hilfen und Notstromversorgung .....	99
23.3	Verfahren bei einer Pistensichtweite unter 550 Meter (RVR <550 m) .....	98
23.3.1	Flugzeuge auf den Bewegungsflächen .....	98
23.3.2	Fahrzeuge auf den Bewegungsflächen .....	98
23.3.3	Mindestverfügbarkeit der Pistenbefahrung.....	98
23.4	Massnahmen bei einer Pistensichtweite unter 100 Meter (RVR <100 m): .....	98
<b>24</b>	<b>Winterdienst</b> .....	<b>100</b>
24.1	Schneeräumung .....	100
24.2	Reibungsmessung auf schnee- oder eisbedeckten Oberflächen .....	101
24.3	Flugzeugenteisung .....	102
24.3.1	Allgemeines .....	102
24.3.2	Durchführung .....	102
24.3.3	Ausrüstung und .....	102
24.3.4	Lagerung ADF .....	102
24.3.5	Enteisungsplätze (Deicing pads), Lagerung der Enteisungsflüssigkeit (ADF).....	103
<b>25</b>	<b>Schlechtwetterverfahren</b> .....	<b>104</b>
25.1	Schlechte Sicht:.....	104
25.2	Starkwind und Sturm .....	104
25.3	Gewitter.....	104
<b>26</b>	<b>Nachtbetrieb</b> .....	<b>105</b>
<b>27</b>	<b>Schutz von Radar- und anderen Navigationsanlagen</b> .....	<b>106</b>
<b>28</b>	<b>Betrieb von Luftfahrzeugen mit höherem Code Letter</b> .....	<b>107</b>
<b>29</b>	<b>Feuerprävention</b> .....	<b>108</b>
29.1	Rauch und Feuerverbot.....	108

## 0.1.4 Erklärungen, Abkürzungen, und Definitionen

<b>A</b>	<b>Alpha</b>
Accident	Unfall
Accountable Manager	Flugplatzleiter
ACN	Aircraft Classification Number (Lastwirkungsklassifikationszahl)
AD	Aerodrome (Flugplatz)
ADF	Aircraft Deicing/Anti-icing Fluid
ADM	Aerodrome Manual (Flugplatzhandbuch)
AFS	Aeronautical Fixed Service (Fester Flugfernmeldedienst)
AGL	Above Ground Level (Höhe über Grund)
AIP	Aeronautical Information Publication (Luftfahrtinformationsveröffentlichung)
Airside	Flugbetriebsseite (nichtöffentliches Flugplatzgebiet)
AIS	Aeronautical Information Service (Luftfahrtinformationsdienst)
ALARP	As low as reasonably practical (so niedrig wie vernünftigerweise möglich)
AMC	Acceptable Means of Compliance (Annehmbare Verfahren für die Einhaltung)
AMS	Apron Management Services
AMSL	Above Main Sea Level (über dem Meeresspiegel)
ANSP	Air Navigation Service Provider (Dienstleistungsanbieter für die Luftnavigation)
AOC	Aerodrome Obstacle Chart (Flugplatz-Hinderniskarte)
Apron	Abstellfläche für Luftfahrzeuge (Vorfeld)
APU	Auxiliary Power Unit (Hilfsstromeinheit)
ARP	Aerodrome Reference Point (Flugplatzbezugspunkt)
ASDA	Accelerate Stop Distance available (Verfügbare Startabbruchstrecke)
ASP	Airport Security Program (Flugplatzsicherheitsprogramm)
ATC	Air Traffic Control (Flugverkehrsüberwachung)
ATMM II	Skyguide Air Traffic Management Manual LSZR
Audit	Geplante Prüfung eines Systems
<b>B</b>	<b>Bravo</b>
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BDRY	Boundary (Grenze oder Begrenzung)
Bewegungsflächen	Flächen am Flugplatz zum Rollen, Starten und Landen von Luftfahrzeugen
BVO	Bodenverkehrsordnung
<b>C</b>	<b>Charly</b>
CB	Certification Basis (Zertifizierungsgrundlagen)
CCO	Chief Commercial Officer (Verkaufsleiter)
CEO	Chief Executive Officer (Geschäftsführer)
CFO	Chief Financial Officer (Finanzchef)
Change	Änderung
CL	Checklist
COFA	Certification of Aerodromes (Zertifizierung von Flugplätzen)
COO	Chief Operational Officer (Flugplatzleiter)
CP	Critical Part
Critical and Sensitive Area	Kritischer und sensibler Bereich
CS	Certification Specification (Zertifizierungsspezifikationen)
CWY	Clearway (Hindernisfreifläche)
<b>D</b>	<b>Delta</b>
DD	Drittdokument
DME	Distance Measuring Equipment (Entfernungsmessgerät, z.B. zum ILS)
<b>E</b>	<b>Echo</b>
EASA	European Aviation Safety Agency (Europäische Agentur für Flugsicherheit)
ELOS	Equivalent Level of Safety (Gleichwertiges Sicherheitsniveau)
<b>F</b>	<b>Foxtrott</b>
FCT	Friction Coefficient (Reibungskoeffizient)
FD	Flugplatzdokument
FPL	Flugplatzleiter / Flugplatzleitung
FO	Formular
FOD	Foreign Objekt Debris (Fremdkörper)

## **G**

GEP  
GL  
GM  
GNSS  
GPU  
GS

## **H**

Hazard  
HAZID  
HEL  
HOT  
HR

## **I**

IATA  
ICAO  
IFR  
ILS  
Incident  
Inspektion

## **J**

## **K**

KAPO

## **L**

Landside  
LDA  
LFG  
LFZ  
LIFS  
LOC

## **M**

MFL  
MITIGATION  
MPL  
MN

## **N**

NASP  
NOTAM

## **O**

OB  
Occurrence  
O/R

## **P**

PA  
PAPI  
PCN  
PL  
PR  
PSI

## **R**

RA  
RAVP  
RE  
REDL  
RENL  
RFF

## **Golf**

Genereller Entwässerungsplan  
Geschäftsleitung  
Guidance Material (Anleitungen)  
Global Navigation Satellite System (Globales Navigationssatellitensystem)  
Ground Power Unit (Bodenstromaggregat)  
Leiter Groundservices

## **Hotel**

Gefahr  
Hazard Identification (Gefahrenidentifikation)  
Helicopter (Hubschrauber)  
Holdover time (Vorhaltezeit)  
Human Resources (Personalabteilung)

## **India**

International Air Transport Association  
International Civil Aviation Organization  
Instrument Flight Rules (Instrumentenflugregeln)  
Instrument Landing System (Instrumentenlandesystem)  
Vorfall  
Geplante oder ungeplante Kontrolle eines Systems

## **Juliet**

## **Kilo**

Kantonspolizei

## **Lima**

Landseite (öffentlicher Bereich)  
Landing Distance available (Verfügbare Landestrecke)  
Luftfahrtgesetz  
Luftfahrzeug  
Luftfahrtinformationsfreigabestelle des BAZL  
Localizer (Landekursender)

## **Mike**

Minimum Friction Level  
Massnahmen zur Minderung eines Risikos  
Maintenance Planning Level  
Manual (Handbuch)

## **November**

National Security Program (Nationales Sicherheitsprogramm)  
Notice to Airmen (Mitteilung für die Piloten)

## **Oscar**

Operational Basis (Operationelle Grundlagen)  
Ereignis  
On request (Auf Anfrage)

## **Papa**

Prozessanweisung  
Precision Approach Path Indicator (Präzessionsanflug-Indikator)  
Pavement Classification Number (Tragfähigkeitsklassifikationszahl)  
Plan  
Presentation (Präsentation)  
Pound per Square Inch (Pfund pro Quadratzoll)

## **Romeo**

Risk Assessment (Risikobewertung)  
Reduced Aerodrome Visibility Procedures ((Verfahren bei geringer Flugplatzsicht)  
Report (Rapport)  
Runway Edge Lights (Pistenrandbefeuerung)  
Runway End Lights (Pistenendbefeuerung)  
Rescue and Fire Fighting (Rettung und Brandbekämpfung)

RGL	Runway Guard Lights (Pistenschutzbefuerung)
RMK	Remark (Anmerkung)
RNAV	Random Area Navigation (Flächennavigation)
Rollweg	Festgelegter Weg auf dem Flugplatz für das Rollen von Luftfahrzeugen
RTIL	Runway threshold identification lights (Pistenschwelle-Identifikationslichter)
RVR	Runway Visual Range (Pistensichtweite)
RWD	Rückwärtiger Dienst
RWY	Runway (Piste, Start-/Landebahn)
<b>S</b>	<b>Sierra</b>
SA	Safety Assessment (Sicherheitsbewertung)
Safety risk	Sicherheitsrisiko
SAR	Search and Rescue (Suchen und Retten)
SC	Special Conditions (Spezielle Bedingungen)
SCM	Safety & Compliance Manager
Serious Incident	Schwerer Vorfall
SIL	Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt
SITA	Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques (Internationale Gesellschaft für Luftfahrt-Telekommunikation)
SMS	Safety Management System (Sicherheitsmanagement System)
SNOWTAM	Snow Warning to Airmen (Schneewarnung für die Piloten)
SPI	Safety Performance Indicators (Sicherheitsleistungsindikatoren)
SUST	Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
SVFR	Special Visual Flight Rules (Sonder-Sichtflugregeln)
<b>T</b>	<b>Tango</b>
THL	Threshold (Pistenschwelle) / Treshold Lights (Schwellenbefuerung)
TL	Teamleader (Mannschaftsleiter)
TODA	Take-Off Distance available (Verfügbare Startstrecke)
TORA	Take-Off Run available (Verfügbare Startrollstrecke)
TWY	Taxiway (Rollweg)
<b>U</b>	<b>Uniform</b>
UTC	Universal Time Coordinated (Koordinierte Weltzeit)
<b>V</b>	<b>Victor</b>
VFR	Visual Flight Rules (Sichtflugregeln)
VFRM	VFR Manual (Handbuch für Sichtflugregeln)
VIL	Verordnung des UVEK über die Infrastruktur der Luftfahrt
VIS	Visibility (Sicht)
VOR	Very High Frequency Omnidirectional Radio Range (Drehfunkfeuer für die Luftfahrtnavigation)
VOR	Voluntary Occurrence Reporting (Freiwillige Ereignismeldung)
VR	Vertrag
<b>W</b>	<b>Whiskey</b>
WE	Weisung
<b>X</b>	<b>X-Ray</b>
<b>Y</b>	<b>Yankee</b>
<b>Z</b>	<b>Zulu</b>

## 0.2 Anpassungen und Nachführung

Das Aerodrome Manual wird jährlich gemäss ADR.OR.B.040 durch den Flugplatzleiter überprüft, bei Bedarf aktualisiert und angepasst. Das Aerodrome Manual wird durch den Safety & Compliance Manager freigegeben und dem Bundesamt für Zivilluftfahrt jeweils per Ende Jahr oder nach Freigabe einer neuen Version eingereicht.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.B.040	Änderungen

### 0.2.1 Verantwortliche Person

Die Prozess- bzw. Kapitelverantwortlichen stellen sicher, dass der Inhalt des Aerodrome Manuals dem Inhalt ihrer Dokumente entspricht und überprüft wird.

Kapitel	Beschreibung	Verantwortlich
00	Administratives und Nachführung des Aerodrome Manuals	Flugplatzleiter
01	Generelle Informationen	Flugplatzleiter
02	Management System	Safety & Compliance Manager
03	Qualifikationen des Flugplatzpersonals	Flugplatzleiter
04	Beschreibung des Flugplatzes	Flugplatzleiter
05	Luftfahrtinformationsdienste und generelle Angaben	Flugplatzleiter
06	Flugplatzdimensionen	Flugplatzleiter
07	Flugplatzpublikationen	Flugplatzleiter
08	Zugang auf die Bewegungsfläche	Betriebsleiter
09	Inspektion der Bewegungsflächen	Betriebsleiter
10	Inspektionen von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen	Betriebsleiter
11	Inspektionen und Unterhalt von Flugplatzausrüstung	Betriebsleiter
12	Unterhalt der Bewegungsfläche	Betriebsleiter
13	Arbeiten auf dem Flugplatz	Betriebsleiter
14	Vorfeldmanagement	Betriebsleiter
15	Sicherheit auf dem Vorfeld	Betriebsleiter
16	Fahrzeuge auf der Bewegungsfläche	Betriebsleiter
17	Umgang mit Risiken durch Wildtiere	Flugplatzleiter
18	Hinderniskontrolle und Überwachung der Flächennutzung	Flugplatzleiter
19	Flugplatz-Notfallplan	Flugplatzleiter
20	Feuerwehr- und Rettungswesen	Flugplatzleiter
21	Bergen von bewegungsunfähigen Luftfahrzeugen	Betriebsleiter
22	Sichere Handhabung und Lagerung von Treibstoffen sowie gefährlichen Gütern	Betriebsleiter
23	Low visibility operations	Betriebsleiter
24	Winterdienst	Betriebsleiter
25	Schlechtwetterverfahren	Betriebsleiter
26	Nachtbetrieb	Flugplatzleiter
27	Schutz von Radar- und anderen Navigationsanlagen	Flugplatzleiter
28	Betrieb von Luftfahrzeugen mit höherem Code Letter	Flugplatzleiter
29	Feuerprävention	Flugplatzleiter

## 0.2.2 Aufzeichnung der Anpassungen und Nachführung

Neue Dokumente werden vom Prozessverantwortlichen erstellt und dem Safety & Compliance Manager zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Damit wird sichergestellt, dass bei der Erstellung und Aktualisierung von Dokumenten die Prozessverantwortung sach- und stufengerecht wahrgenommen werden kann und nur aktuelle Dokumente benutzt werden.

### Aufzeichnung der Anpassungen:

Version	Datum	Autor	Art der Änderung
1.0	01.11.2016	Michael Felder	Neuerstellung
1.1	01.01.2018	Michael Felder	Gem. BAZL Aktionsplan v1.1
1.2	01.01.2019	Timo Nielsen	Jährliche allgemeine Anpassungen

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-SCM-101	Erstellen von Dokumenten

## 0.2.3 Handschriftliche Anpassungen und Nachführungen

Handschriftliche Anpassungen und Revisionen sind nicht erlaubt.

## 0.2.4 Beschrieb des Seitenaufbaus

Das Aerodrome Manual ist in Kapitel gemäss Inhaltsverzeichnis aufgebaut. Die Version des Aerodrome Manuals ist auf der Titelseite und in den Kopfzeilen ersichtlich. Die Version der Prozessanweisungen ist in der jeweiligen Kopfzeile des Prozesses mit dem Erstellungs- und Revisionsdatum definiert.

## 0.2.5 Liste der anwendbaren Seiten oder Paragraphen

Siehe Inhaltsverzeichnis. Die jeweils gültige Version des Aerodrome Manuals ist im Internet aufgeschaltet (<http://peoplesbusinessairport.ch>).

## 0.2.6 Beschrieb von Änderungen

Änderungen im Text werden auf der linken Seite mit einem vertikalen schwarzen Strich gekennzeichnet. Änderungen in Tabellen werden gelb markiert. Kennzeichnungen und Markierungen von Änderungen sind jeweils nur in der revidierten Version ersichtlich und werden bei neuerlichen Revisionen wieder entfernt.

## 0.2.7 Temporäre Nachführungen

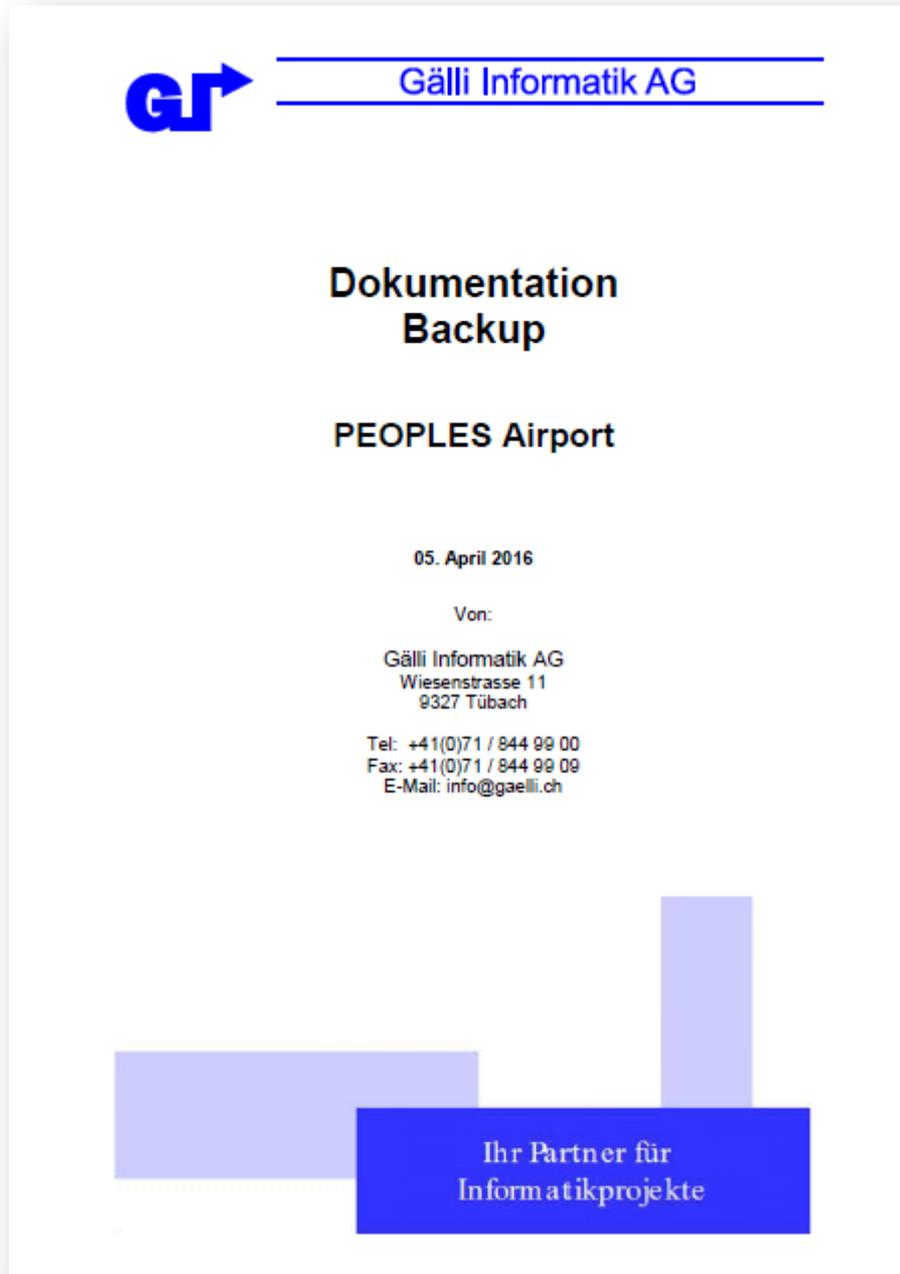
Temporäre Nachführungen sind möglich und werden als Annex zum Aerodrome Manual hinzugefügt.

## 0.2.8 Verteilsystem

Das Aerodrome Manual mit den rechtlichen Grundlagen und mitgeltenden Dokumente sind im betriebsinternen Server-Laufwerk „R“ im Ordner „Safety Management“ abgelegt und für alle Mitarbeitenden abrufbar. Änderungen werden durch den Safety & Compliance Manager an die zuständigen Stellen weitergeleitet. Für externe Stellen ist das Aerodrome Manual unter [www.peoples.ch](http://www.peoples.ch) abrufbar. Safety-relevante Dokumente für externe Stellen werden durch den Safety & Compliance Manager elektronisch übermittelt.

### 0.3 Archivierung

Die Archivierung der Dokumente richtet sich nach den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Die Dokumente werden durch den Safety & Compliance Manager auf dem firmeneigenen Server in der dafür vorgesehenen Ordnerstruktur (Laufwerk S:\AirportAuthority\EASA Safety Management) im PDF-Format abgelegt und für mindestens 5 Jahre archiviert. Zusätzlich zum Hauptserver werden zwei Backupserver betrieben. Ein Backupserver befindet sich im Büro der Abteilung Unterhalt, ein weiterer beim IT-Betreuer des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein, Gälli Informatik AG in 9327 Tübach. Einmal täglich erfolgt eine automatische Datensicherung.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.035	Führen von Aufzeichnungen
DD-GLE-043	Gälli Informatik AG Dokumentation Backup

## 1 Generelle Informationen

### 1.1 Sinn und Anwendungsbereich des Aerodrome Manuals

Die Airport Altenrhein AG betreibt den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein, gestützt auf die Bewilligung zum Betrieb des Flugfeldes Altenrhein vom 20. Januar 1981 (Betriebsbewilligung). Die Flugplatzbetreiberin ist verpflichtet, die luftfahrtspezifischen Anforderungen gem. Artikel 3 der Verordnung des Schweizerischen Bundesrates über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) zu gewährleisten. Für den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist die Verordnung (EU) Nr. 139/2014 der Europäischen Kommission anwendbar. Die Führung eines Safety Management Systems (SMS) an Flugplätzen ist verpflichtend. SMS bedeutet, die systematische Integration und Vernetzung von Sicherheitsmassnahmen für den täglichen Betrieb der Luftfahrt und der am Flugplatz tätigen Drittfirmen, unter Berücksichtigung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren. Das Aerodrome Manual beschreibt, wie die Anforderungen des BAZL für das SMS erfüllt werden. Im Flugplatzgebiet ansässige Drittfirmen werden in Safety Audits und in das SMS eingebunden.

#### BUNDESAMT FÜR ZIVILLUFTFAHRT

##### **Bewilligung zum Betrieb des Flugfeldes Altenrhein vom 20. Januar 1981**

(Stand 27. März 1996)

#### Das Bundesamt für Zivilluftfahrt,

- gestützt auf die Bestimmungen des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948 und der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973
- in wesentlicher Bestätigung der Betriebsbewilligung vom 1. Mai 1968
- gestützt auf das Gesuch vom 7. Januar 1981 um Uebertragung der Betriebsbewilligung

erteilt

**der AIRPORT ALTENRHEIN AG**

folgende Bewilligung:

#### **Art. 1            Gegenstand**

<sup>1</sup> Die Bewilligung berechtigt zum Betrieb des Flugfeldes Altenrhein, auf Grund des Gesuches vom 19. Dezember 1950, unter den vom Bundesamt für Zivilluftfahrt auferlegten Bedingungen.



## 1.2 Gesetzliche Anforderungen

Die Europäische Kommission hat im Februar 2014 die Verordnung (EU) 139/2014 zur Festlegung von Anforderungen und Verwaltungsverfahren in Bezug auf Flugplätze erlassen. Diese Verordnung wurde von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) vorbereitet und wird ergänzt durch Vorschriften der EASA, den sogenannten Soft Law Zulassungsspezifikationen (Certification Specifications), annehmbare Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance/AMC) und Anleitungen (Guidance Materials/GM). Laut Verordnung (EG) 216/2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt muss für jeden Flugplatz, der die aufgeführten Kriterien erfüllt, ein Zertifikat vorliegen. Dieses erstreckt sich sowohl auf den Flugplatz als auch auf seinen Betrieb. Die Erstzertifizierung nach EASA-Richtlinien erfolgte durch das BAZL im Dezember 2016.

Gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 ist der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verpflichtet, ein Flugplatzhandbuch (Aerodrome Manual) gemäss Artikel ADR.OR.E.005 zu führen und sicherzustellen, dass Mitarbeitende auf dem Flugplatz alle standardisierten Arbeiten gemäss diesen Vorgaben durchführen. Das EASA Zertifizierungsaudit für den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wurde durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt im Dezember 2016 durchgeführt. Die Bereiche „Apron Management Services“ (AMS) und „Helikopter“ (HEL) sind weiterhin nach den ICAO Vorgaben zertifiziert.

## 1.3 Benutzungsbedingungen

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist ein ziviler Flugplatz für den nationalen und Internationalen Luftverkehr. Die Konzessionierung im Sinne des schweizerischen Rechts ist bisher nicht erfolgt. Zu den Betriebsarten zählen Flüge des Linien- und Charterverkehrs, des übrigen gewerbsmässigen IFR-Verkehrs, des gewerbsmässigen VFR-Verkehrs und des nichtgewerbsmässigen IFR- und VFR-Verkehrs inklusive Segelflugverkehr.

## 1.4 Verpflichtungen des Flugplatzbetreibers

Die Airport Altenrhein AG verpflichtet sich, den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein gemäss Punkt 1.1 und 1.2 des Aerodrome Manuals zu betreiben. Die Konformität von Betrieb und Infrastruktur wird vom Bundesamt für Zivilluftfahrt als zuständige Behörde im Rahmen von Audits und Inspektionen regelmässig überprüft.

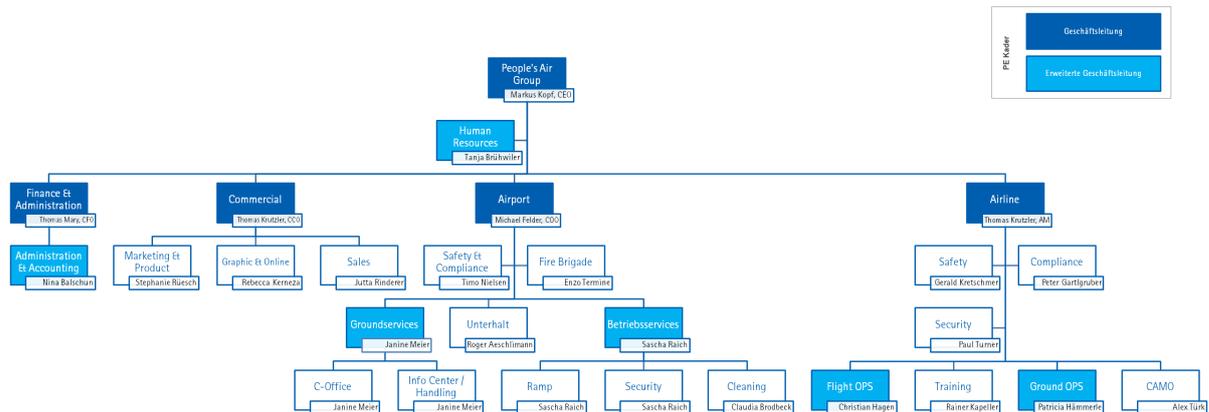
Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
139/2014	Verordnung (EU) Anforderungen und Verwaltungsverfahren in Bezug auf Flugplätze
216/2008	Verordnung (EG) Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt
ADR.OR.E.005	Flugplatzhandbuch
748.131.1	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) Artikel 3
FD-GLE-001	Bewilligung zum Betrieb des Flugfeldes Altenrhein
FD-GLE-003	Betriebsreglement Flugplatz St.Gallen-Altenrhein

# **TEIL B - ANFORDERUNGEN AN DAS FLUGPLATZMANAGEMENTSYSTEM, QUALIFIKATION UND SCHULUNG**

## 2 Management System

Die Airport Altenrhein AG verfügt über ein Managementsystem. Dieses beinhaltet die wesentlichen Aspekte Safety, Security und Arbeitssicherheit. Ziel des Management Systems ist einerseits die Reduktion von organisatorischen Risiken durch unklare Prozesse und Organisation, andererseits die systematische Verbesserung der Leistung. Durch das Management System werden grundlegende Anforderungen systematisch in der Aufbau- und Ablauforganisation behandelt. Somit bildet es die Funktionsweise des Flugbetriebes auf Basis einer transparenten Prozesslandschaft ab. Das Aerodrome Manual des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein verweist auf die jeweiligen Prozesse gemäss EASA ADR.OR.D.005.

### 2.1 Flugplatzorganisation und Verantwortlichkeiten



FD-GLE-020 Organigramm

#### 2.1.1 Grundsätze zu Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten

Während die einzelnen Mitarbeitenden für ihre Tätigkeiten verantwortlich sind, müssen diese gegenüber den Vorgesetzten bzw. weisungsbefugten Stellen Rechenschaft über ihre Arbeit ablegen können. Der Verantwortungsbereich der Mitarbeitenden kann in der Regel klar eingegrenzt werden, während sich die Verantwortung der Vorgesetzten über den Gesamtbereich erstreckt und schwieriger messbar ist. Zugleich liegt es in der Verantwortung der Vorgesetzten, dass die Mitarbeitenden zur Ausführung ihrer Tätigkeit die nötigen Ressourcen, Kompetenzen und Ausbildungen erhalten.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-GLE-020	Organigramm

#### 2.1.2 Grundsätze für die Wahrnehmung der Safety-Verantwortlichkeiten

- Eine klare und transparente Organisation, die explizite Zuordnung von Pflichten, Befugnissen und Verantwortlichkeiten für alle Funktionen bildet die Basis für die erfolgreiche Operation des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein in seinem safety-relevanten Umfeld
- Die jeweilig vorgesetzte Stelle ist dafür verantwortlich, dass im Bereich der ihnen unterstellten Organisationseinheiten die übertragenen Safety-Verantwortlichkeiten allen Mitarbeitenden klar und verständlich sind und die Mitarbeitenden die notwendigen Ressourcen, Fähigkeiten und Kompetenzen haben, um ihre Safety-Verantwortlichkeiten wahrnehmen zu können
- Die Mitarbeitenden sind verantwortlich für die ordnungsgemässe Durchführung einer spezifischen Tätigkeit. Sie sind aber auch gegenüber der vorgesetzten Stelle für die Tätigkeiten der ihnen zugewiesenen resp. unterstellten Mitarbeitenden verantwortlich

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.015	Anforderungen an das Personal



### 2.1.3 Verantwortung Verwaltungsrat (VR)

Der Verwaltungsrat der Airport Altenrhein AG ist als Flugplatzbetreiber verantwortlich für die Einsetzung und Überwachung der Geschäftsleitung. In seiner Rolle als Geschäftsorgan obliegt ihm die Umsetzung allgemeiner sowie luftfahrtspezifischer Vorgaben im Bereich Safety Management. Daraus ergeben sich insbesondere folgende Verantwortlichkeiten:

- bei seinen Entscheiden Safety-Anforderungen ausreichend Rechnung zu tragen
- Die Geschäftsleitung bei deren Bemühungen zur Verbesserung des Safety Management Systems auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein zu unterstützen
- Die Umsetzung und Einhaltung der Safety Policy bei der Airport Altenrhein AG zu beaufsichtigen

### 2.1.4 Verantwortung Geschäftsleitung (GL)

Die Geschäftsleitung der Airport Altenrhein AG ist als Exekutivorgan des Flugplatzbetreibers für die Unternehmensführung sowie für den geordneten und sicheren Betrieb des Flugplatzes verantwortlich. Die Verantwortung der Geschäftsleitung im Bereich des Safety Management ist es:

- Die Safety Policy und die Sicherheitsziele des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein festzulegen
- Sicherheitsrelevante Themen auf die Tagesordnung von Geschäftsleitungssitzungen zu setzen
- Über genügend Kenntnisse des Safety Management Systems und über Risiken des Flugbetriebs zu verfügen
- Die nötigen Ressourcen (Personal, Ausrüstung und finanzielle Mittel) für Massnahmen zur Einhaltung des Sicherheitslevels gemäss Vorgaben und für Korrekturmassnahmen bei identifizierten Sicherheitsproblemen auf Antrag des Flugplatzleiters bereitzustellen
- Auf berichtete Sicherheitsprobleme zu reagieren
- Das Safety Management als Element der zentralen Führungsgrundsätze festzuhalten

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.C.005	Verantwortlichkeit des Flugplatzbetreibers

### 2.1.5 Verantwortung Chief Operation Officer (COO) / Flugplatzleiter (FPL)

Bei der Airport Altenrhein AG übt der Chief Operation Officer auch die Funktion des Flugplatzleiters aus. Er nimmt gemäss Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) und Verordnung (EU) Nr. 139/2014 eine zentrale Funktion bei der Gewährleistung eines ordnungsgemässen und sicheren Betriebes wahr. Er organisiert die Betriebsaufsicht und hat gemäss Flugplatzleiterverordnung das Recht, Stellvertreter zu bezeichnen. Er ist insbesondere auch der Beauftragte der Geschäftsleitung für das Safety Management System. Stellvertreter des Flugplatzleiters ist der CFO.

### 2.1.6 Verantwortung des COO gegenüber dem CEO und dem BAZL

- Regelung der technischen und betrieblichen Organisation sowie der Betriebsaufsicht des Flugplatzes
- Kennen und Einhaltung der Safety-Vorschriften und den Anordnungen des BAZL
- Bereitstellen der nötigen Ressourcen für Massnahmen zur Einhaltung des vom BAZL vorgegebenen Sicherheitslevels
- Bereitstellen der nötigen Ressourcen für Korrekturmassnahmen bei Sicherheitsproblemen
- allfällige Restrisiken aus Gefahren- und Risikobeurteilungen akzeptieren oder Sicherheitsmassnahmen zur Reduktion der Risiken veranlassen
- Sicherstellen, dass die Abteilungsleiter ihre Safety-Verantwortlichkeiten kennen, akzeptieren und die Ressourcen haben, diese Verantwortung zu tragen
- Sicherstellen, dass ein Safety Management System implementiert ist und funktioniert
- Anträge und Vorschläge des Safety & Compliance Manager der Geschäftsleitung vorlegen

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
748.131.1	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL)
748.131.121.8	Verordnung des UVEK über die Flugplatzleiterin oder den Flugplatzleiter

### 2.1.7 Verantwortung Betriebsleiter (BL) und Leiter Groundservices (GS)

Der Betriebsleiter und der Leiter Groundservices nehmen die operative Flugplatzleitung im Auftrag des Flugplatzleiters wahr. Stellvertreter des Flugplatzleiters ist der Betriebsleiter. Sie sind gemäss den Vorgaben der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt sowie der Flugplatzleiterverordnung für einen ordnungsgemässen und sicheren Flugbetrieb im Tagesgeschäft verantwortlich:

- Wahrnehmung der Betriebsaufsicht auf dem Flugplatz
- Durchsetzen von Vorgaben gegenüber Flugplatznutzern und Drittfirmen
- Information der betroffenen Stellen bei festgestellten safety-relevanten Abweichungen
- Faktensammlung und Dokumentation bei Vorfällen, schweren Vorfällen und Unfällen
- Koordination vor Ort bei der Bewältigung von Ereignissen
- Organisation und Durchführung der vorgeschriebenen Basis- und Refresher Trainings

### 2.1.8 Verantwortung Operative Einheiten

Die Schichtkoordinatoren stellen das Safety-Bewusstsein aller Mitarbeitenden und die praktische Umsetzung von Safety Massnahmen im Rahmen des Safety Management System sicher. Dazu zählen folgende Aufgaben:

- Einhaltung von SMS-Prozessen und Abläufen
- Mitwirkung bei Änderung und Verbesserung von SMS-Prozessen und Abläufen
- Meldungen und Mitwirkung bei safety-relevanten Vorfällen, Unfällen und Risiken zur Verbesserung und Optimierung des Safety Management Systems und den dazugehörigen Prozessen und Abläufen
- Tragen der im Mitarbeiterreglement vorgeschriebenen Sicherheitsbekleidung und Schutzausrüstung
- Vorschriftsmässige und schonende Verwendung von Fahrzeugen und Gerätschaften



### 2.1.9 Verantwortung Safety & Compliance Manager (SCM)

Der Safety & Compliance Manager ist verantwortlich für den Betrieb, die Überwachung und die Weiterentwicklung des Safety Management Systems. Zu den periodisch wiederkehrenden Aufgaben gehören insbesondere das Änderungswesen für die SMS-Dokumentation (Prozesse/Dokumente), die Berichterstattung an den Flugplatzleiter und die Geschäftsleitung sowie die Überprüfung des SMS durch interne Audits. Der Safety & Compliance Manager unterstützt die operativen Einheiten in allen Belangen des Safety Managements, wozu insbesondere die folgenden Aufgaben zählen:

- Aufbau, Pflege und Weiterentwicklung des Safety Management System
- Erarbeitung und Koordination von Massnahmen zur Minimierung von Risiken
- Unterstützung bei Änderungen (Management of Change/Safety Assessments)
- Schaden- bzw. Ereignisauswertung und Rückmeldung der Informationen an die operativen Einheiten
- Safety Management-Schulungen von Mitarbeitenden
- Überwachung der Anwendung der im Aerodrome Manual festgelegten SMS-Grundsätze
- Überwachen der Korrekturmassnahmen aus internen und externen Inspektionen und Audits
- Nationale Kontaktpflege im Bereich operationelle Sicherheit
- Leiter des Runway Safety Teams (RST) am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein
- Erstellung eines Safety Reports jeweils am Jahresende und Zusendung an die Geschäftsleitung (CEO)

### 2.1.10 Safety-Verantwortung von Drittfirmen

Im Auftrag oder durch Bewilligung der Airport Altenrhein AG sind Drittfirmen auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein tätig. Für Drittfirmen sind die geltenden gesetzlichen Grundlagen, die Vorgaben und Auflagen des Flugplatzbetreibers verbindlich, sowie der Artikel ADR.OR.D.010 zu beachten. Die zutreffenden Artikel des Aerodrome Manuals sind auch integrierter Bestandteil der SMS-Regelung mit Drittfirmen. Der Safety & Compliance Manager des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein unterstützt Drittfirmen bei Safety-Anliegen. Drittfirmen sind zur Zusammenarbeit mit der Airport Altenrhein AG in Bezug auf Safety verpflichtet.

#### Safety-Verantwortung und Verpflichtungen von Drittfirmen:

- Erfüllung der Anforderungen der Airport Altenrhein AG
- Ernennung einer verantwortlichen Person, welche für die operationelle Safety verantwortlich ist
- Teilnahme an Fachgremien (z.B. RWY Safety Team)
- Unterstützung der Airport Altenrhein AG bei Untersuchungen zu safety-relevanten Vorkommnissen
- Unterstützung der Airport Altenrhein AG bei Überprüfungen von Drittfirmen (Audits/Inspektionen)
- Meldung aller sicherheitsrelevanter Feststellungen und Vorfälle an die Flugplatzleitung

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.010	Extern vergebene Tätigkeiten
FO-SCM-027	SMS Regelung mit Drittfirmen
FD-SCM-033	SMS Kontaktliste Drittfirmen

### 2.1.11 Safety-Organisation am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein (Safety Komitee)

Das Safety Komitee am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist das übergeordnete Gremium für safety-relevante Fragen und Themen. Nach Abschluss einer Ereignisuntersuchung werden allfällige Massnahmen im Gremium beschlossen und veranlasst. Das Safety Komitee tagt jährlich, zieht Jahresbilanz, überprüft die Ereignisliste und deren eingeleiteten Massnahmen.

#### Mitglieder des Safety Komitees:

- Mitglied(er) der Geschäftsleitung
- Safety & Compliance Manager
- Flugplatzleiter
- Betriebsleiter

### 2.1.12 Runway Safety Team (RST)

Das Runway Safety Team ist ein firmenübergreifendes Gremium mit der Hauptaufgabe, Aktionen auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein zu initialisieren und zu koordinieren. Grundlage der Aktivitäten bildet der von Eurocontrol erarbeitete „European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions and Excursions“. Das Runway Safety Team dient auch als Beratungs- und Diskussionsgruppe rund um safety-relevante Themen auf dem Flugplatz. Die Mitglieder diskutieren Safety-Ereignisse, helfen mögliche Gefahren zu identifizieren und schlagen möglichen Massnahmen oder Lösungen vor. Vorschläge zu Massnahmen oder Lösungen werden der Geschäftsleitung und/oder dem Safety Komitee vorgelegt. Der Safety & Compliance Manager ist für die Organisation und Leitung des Runway Safety Teams zuständig. Sitzungen des Runway Safety Teams finden zweimal jährlich am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein statt.

#### Mitglieder des Runway Safety Teams:

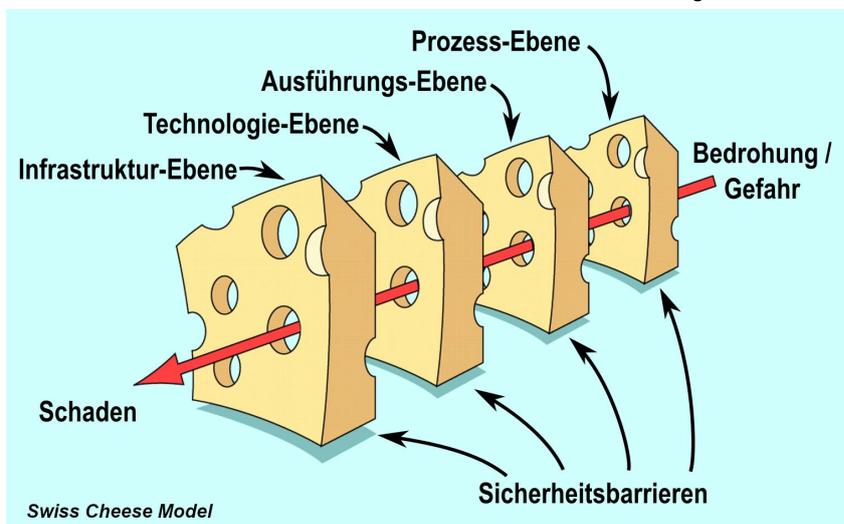
- Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
- Flugplatzbetreiber (GL, FPL, BL, GS, Schichtkoordinatoren oder deren Vertreter)
- Flugverkehrsleiter (Head ATC oder dessen Vertreter)
- Fluggesellschaften (Flugbetriebsleiter oder dessen Vertreter)
- Ansässige Flugbetriebe (Geschäftsführer oder dessen Vertreter)
- Ansässige LFZ-Wartungsbetriebe (Geschäftsführer oder deren Vertreter)

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
	European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions and Excursions

## 2.2 Safety Management System (SMS)

Unfalluntersuchungen zeigen, dass viele Unfälle letztlich durch menschliches Versagen verursacht werden. Die Gründe dafür sind eher selten Inkompetenz oder grobe Nachlässigkeit. Vielmehr zeigt sich, dass menschliche Tätigkeit in den sicherheitsrelevanten Prozessen möglichst strukturiert und geregelt erfolgen muss, um Fehler zu vermeiden, die Unfälle nach sich ziehen können. Ein SMS soll sicherstellen, dass die sicherheitsrelevanten operationellen Prozesse und die darin ausgeführten Tätigkeiten so gestaltet sind, dass ein menschlicher Fehler durch „flankierende“ Massnahmen aufgefangen wird und nicht unweigerlich zu einem Unfall führt. Damit keine Unfälle entstehen, werden sicherheitsrelevante Prozesse durch Sicherheitsmassnahmen unterstützt. Dabei kann ein Safety Management System am anschaulichsten anhand des sogenannten „**Swiss Cheese Model**“ erklärt werden. Dieses zeigt, dass bei einem Sicherheitssystem diverse Schutzbarrieren zusammen ausfallen müssen, damit sich ein Vorfall oder ein Unfall ereignen kann.

Ein SMS sorgt dafür, dass die verschiedenen flankierenden Massnahmen aufeinander abgestimmt und dahingehend überprüft werden, dass eine möglichst grosse Wirksamkeit bei möglichst geringer operativer Einschränkung erreicht wird. Das SMS des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein ist ein systematisches, proaktives und umfassendes System, um die vorhandenen operationellen Safety-Risiken des Flugbetriebes zu erfassen, zu bewerten und wo nötig und praktikabel (ALARP = as low as reasonably practical) zu reduzieren. Ausserdem dient das SMS dazu, Sicherheitsmassnahmen zu überprüfen und sicherzustellen, dass die geforderten Sicherheitsstandards und Ziele eingehalten werden.





**Elemente des Safety Management Systems auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein**

- Die Safety Policy umfasst die Haltung (Werte, Grundsätze, Kultur) zum Umgang mit der Sicherheit im Flugbetrieb
- Mit gezielter interner und externer Ausbildung das Verständnis für einen unfallfreien Betrieb nachhaltig fördern
- Safety Risk Management zeigt, wie der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein mit Gefahren und Risiken umgeht und sicherstellt, dass die Konsequenzen von identifizierten Gefahren in kritischen Bereichen kontrolliert werden und auf einem so tief als möglichen Niveau gehalten werden
- Interne und externe Überprüfung des Safety Levels am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein und die Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben
- Verantwortlichkeiten regeln und definieren
- Regelmässige Überprüfung und Verbesserung des SMS

**2.2.1 Anwendungsbereich**

Das Safety Management System gilt für die Airport Altenrhein AG sowie für alle im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet tätigen Drittfirmer. Für ansässige Flugbetriebe mit eigenen Safety Management Systemen gelten die Safety-Auflagen des Aerodrome Manuals sinngemäss. Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein werden alle operativen Dienstleistungen (Groundservices) im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet von der Airport Altenrhein AG durchgeführt. Die Flugverkehrsleitung (ATC) wird von Skyguide sichergestellt. Die Passagierversorgung (Catering) wird von der Altenrhein Airport Catering GmbH erzeugt und zu den Luftfahrzeugen angeliefert.

**2.2.2 Sicherheitspolitik und -ziele**

Safety ist eine unserer zentralen und wichtigsten Aufgaben. Wir haben uns verpflichtet Strategien und Prozesse zu entwickeln, zu unterhalten und stetig zu verbessern, um sicherzustellen, dass alle Aktivitäten rund um den Flugbetrieb die Sicherheit als höchstes und nicht verhandelbares Ziel verstehen. Dazu gehört auch die Zuteilung der notwendigen Ressourcen. Ziel ist es, nicht nur alle nationalen und internationalen Standards zu garantieren, sondern auch das höchst mögliche Niveau von „Safety Performance“ zu erreichen. Bei safety-relevanten Investitionsentscheidungen sind jedoch die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen ebenfalls zu berücksichtigen. Die Sicherheitspolitik (Safety Policy) wird jährlich überprüft und bei Bedarf aktualisiert.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-GLE-013	Sicherheitspolitik (Safety Policy)

**2.2.3 Sicherheitsverantwortlichkeiten**

Die Sicherheitsverantwortlichkeiten sind in Kapitel 2.1 beschrieben. Der Safety & Compliance Manager ist für die Pflege und Weiterentwicklung des Safety Management Systems auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verantwortlich.

**2.2.4 Dokumentenkontrolle**

Der Dokumentenverantwortliche ist für Kontrollen, Änderungen oder Anpassungen von Dokumenten verantwortlich. Der Safety & Compliance Manager ist für die Freigabe von neu erstellten Dokumenten, Änderungen, Anpassungen und Dokumentenkennzeichnung sowie für die Ablage und Archivierung verantwortlich.

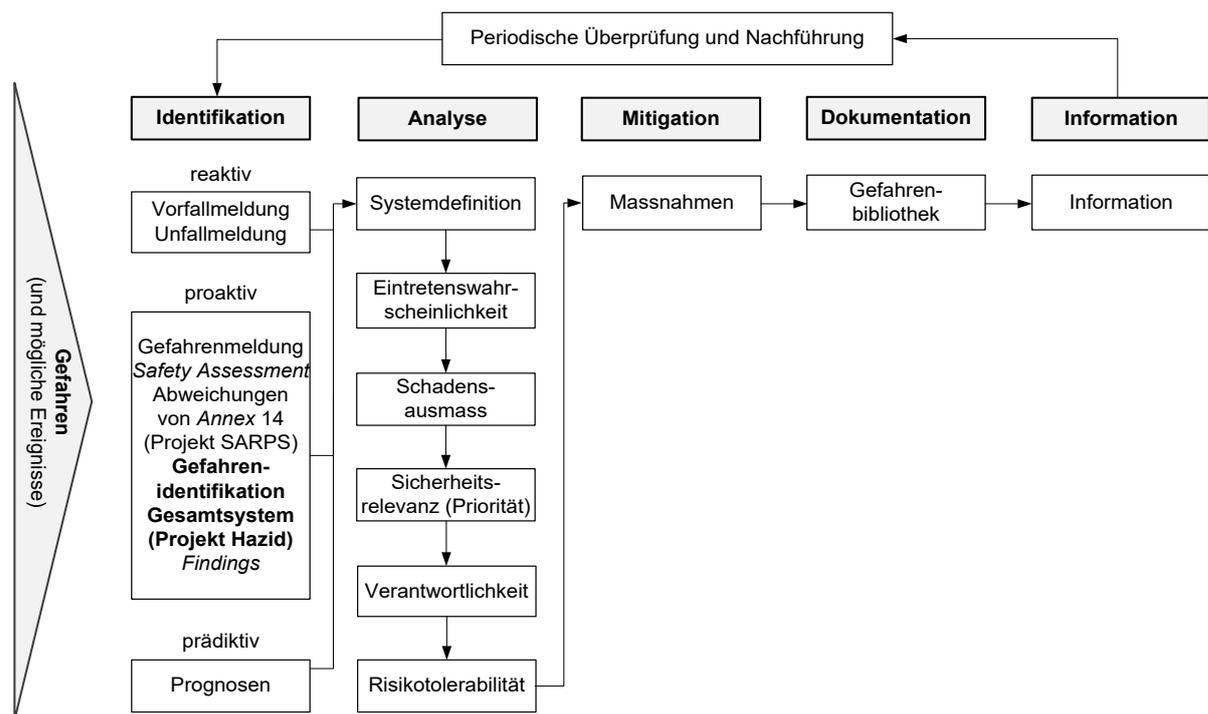
Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-SCM-101	Erstellung von Dokumenten und Prozessen
PA-SCM-026	Änderung und regelmässige Kontrolle von Dokumenten

### 2.2.5 Sicherheitsrisikomanagement und Gefahrenidentifikation

Eine der grundlegenden Aufgaben des SMS ist das Sicherheitsrisiko-Management (Safety Risk Management). Der Flugplatzbetreiber muss die Gefahren seines Flugplatzes kennen und die damit verbundenen Sicherheitsrisiken in angemessener Weise kontrollieren und minimieren. Die Gefahrenidentifikation (Hazard Identification) dient als Instrument für das Management der mit den Gefahren verbundenen Safety-Risiken. Der Einbezug möglichst vieler Quellen bildet die Basis für ein umfassendes Bild der vorherrschenden Gefahren und ist damit Grundlage für einen möglichst lückenlosen und systematischen Umgang mit Gefahren. Gefahren werden durch den Safety & Compliance Manager analysiert und mit geeigneten Massnahmen das Sicherheitsrisiko minimiert.

#### Identifikation von Gefahren

Art	Definition
Reaktiver Weg	Reaktion auf Geschehnisse, z.B. aufgrund Vorfällen oder Unfällen
Proaktiver Weg	Aktive Suche nach identifizierbaren Gefahren durch die Analysierung von Tätigkeiten
Prädiktiver Weg	Die Identifizierung von eventuell zukünftigen Problemen oder Gefahren durch die Erfassung und Analysierung von System-Performance während normalen Echtzeit-Operationen



#### Risikoanalyse

Die Risikoanalyse setzt sich zusammen aus der:

- Festlegung der Verantwortlichkeiten (Risk Owner)
- Einschätzung einer Eintretenswahrscheinlichkeit (Probability)
- Einschätzung des Schadensausmasses (Severity)
- Beurteilung des Initialrisikos (Initial Risk)
- Festlegung der Sicherheitsrelevanz (Priorität)

### Einschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit (Probability)

Die Einschätzung der ermittelten Ereignisse soll realitätsbezogen erfolgen, d. h. es soll jeweils der plausibelste Fall für ein Ereignis betrachtet werden.

Index	Klassifikation [qualitativ]	quantitativ	
		absolut	relativ [angepasst an LSZR]
5	häufig [frequent]	täglich bis wöchentlich	1 pro 30 – 750 Flugbewegungen
4	gelegentlich [occasional]	monatlich	1 pro 3'000 Flugbewegungen
3	selten [remote]	jährlich	1 pro 30'000 Flugbewegungen
2	sehr selten [improbable]	10-jährlich	1 pro 300'000 Flugbewegungen
1	äusserst selten [extremely improbable]	100-jährlich	1 pro 3'000'000 Flugbewegungen

### Einschätzung des Schadensausmasses (Severity)

Bei der Abschätzung des möglichen Schadensausmasses einzelner Ereignisse sind nur die direkten safety-relevanten Konsequenzen zu betrachten (Personen- und Sachschäden).

Index	Klassifikation [qualitativ]	quantitativ		
		Personen	Ausrüstung	Sicherheitsschranken
A	katastrophal [catastrophic]	mehrere Todesopfer	Verlust eines LFZ, Ausrüstung zerstört	keine verbleibenden Sicherheitsschranken
B	schwerwiegend [hazardous]	einige Todesopfer oder Schwerverletzte	substanzielle Schäden an LFZ oder Ausrüstung	wenige [1 - 2] verbleibende Sicherheitsschranken
C	bedeutend [major]	einige Schwerverletzte, keine Todesopfer	geringe Schäden an LFZ oder Ausrüstung	einige [> 2] verbleibende Sicherheitsschranken
D	gering [minor]	einige Leichtverletzte	keine signifikanten Schäden an LFZ oder Ausrüstung	mehrere verbleibende Sicherheitsschranken
E	unbedeutend [no significant safety effect]	keine Verletzten	keine Schäden an LFZ oder Ausrüstung	sämtliche Sicherheitsschranken verbleiben

### Sicherheitsrelevanz (Priorität)

Die erstmalige Einschätzung von Eintretenswahrscheinlichkeit und Schadensausmasses dient der Ermittlung des Risikos eines möglichen Ereignisses in Bezug auf die Sicherheit des operationellen Betriebes und bestimmt somit die Dringlichkeit des Handlungsbedarfs (Priorität). Sicherheitsrelevanz ist somit als Risikopotential für ein bestimmtes Ereignis zu verstehen. Die Risikoklasse ergibt sich aus der Risikomatrix. Gefahren mit hohem Risiko werden als Hauptgefahren (Top Hazards) bezeichnet und werden in erster Priorität behandelt.

### Definition der Verantwortlichkeiten

Für jedes Ereignis wird vom Safety & Compliance Manager eine verantwortliche Person oder Organisationseinheit (Risk Owner) bestimmt, welche in Zusammenarbeit mit dem Safety & Compliance Manager, wenn nötig mit dem Flugplatzleiter oder der Geschäftsleitung, über das weitere Vorgehen entscheidet. Die Hauptverantwortung liegt beim Flugplatzleiter.

### Beurteilung Initialrisiko (vor Mitigation)

Unter Berücksichtigung bereits bestehender Massnahmen wird das Initialrisiko (vor Mitigation) der möglichen Ereignisse anhand der Risikomatrix beurteilt (nicht tolerierbar, tolerierbar, akzeptierbar). Dazu werden Eintretenswahrscheinlichkeit und Schadensausmasses eingeschätzt. Aus der Beurteilung des Initialrisikos ergeben sich die Massnahmen zur Risikominderung (Mitigationsmassnahmen).

### Risikomatrix

Eintretenswahrscheinlichkeit [Probability]	Schadensausmass [Severity]				
	katastrophal [A]	schwerwiegend [B]	bedeutend [C]	gering [D]	unbedeutend [E]
häufig [5]	nicht tolerierbar	nicht tolerierbar	nicht tolerierbar	tolerierbar	tolerierbar
gelegentlich [4]	nicht tolerierbar	nicht tolerierbar	nicht tolerierbar	tolerierbar	akzeptierbar
selten [3]	nicht tolerierbar	nicht tolerierbar	tolerierbar	tolerierbar	akzeptierbar
sehr selten [2]	nicht tolerierbar	tolerierbar	tolerierbar	akzeptierbar	akzeptierbar
äusserst selten [1]	tolerierbar	tolerierbar	akzeptierbar	akzeptierbar	akzeptierbar

### Risikoklassen

Sicherheitsrelevanz		Bedeutung
high	nicht tolerierbar	Untersuchung in 1. Priorität [Top Hazard]
low	tolerierbar	Untersuchung in 2. Priorität
nil	akzeptierbar [kein signifikanter Effekt]	Keine Gefahren identifiziert, kein Untersuchungsbedarf

### Risikominderung durch Mitigation (Massnahmen)

Die Notwendigkeit von Mitigationsmassnahmen ergibt sich aus der Einstufung des Initialrisikos. Risiken im nicht akzeptierbaren (roten) Bereich müssen ungeachtet der damit verbundenen Kosten in jedem Fall sofort gemindert werden, wenn nötig durch betriebliche Einschränkungen. Risiken im tolerierbaren (gelben) Bereich sind gemäss dem ALARP-Prinzip nach dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu reduzieren, d. h. dass sämtliche Massnahmen in positivem Kosten-Nutzen-Verhältnis umzusetzen sind. Für Risiken im akzeptierbaren (grünen) Bereich sind Mitigationsmassnahmen nicht zwingend erforderlich. Das verbleibende Restrisiko wird vom Risk Owner akzeptiert.

### Beurteilung Restrisiko (nach Mitigation)

Wo aufgrund des Initialrisikos zusätzliche Massnahmen erforderlich sind, ist eine Bewertung über deren Auswirkungen auf die Sicherheit erforderlich. Für jedes entsprechende Ereignis wird deshalb das verbleibende Restrisiko nach Umsetzung der zusätzlichen Massnahmen beurteilt.

### Gefahrenkatalog (Hazard Library)

Der Gefahrenkatalog besteht aus einem Zusammenzug aller relevanten Informationen zum Umgang mit identifizierten Gefahren und Risiken im Gesamtsystem des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein. Sie wird aus den Erkenntnissen einzelner Gefahrenuntersuchungen erstellt und liefert ein umfassendes Bild über den aktuellen Stand im Umgang mit Gefahren. Sie dient als Grundlage für strategische und operationelle Entscheide im Bereich Safety. Der Gefahrenkatalog wird vom Safety & Compliance Manager im eControl verwaltet, laufend nachgeführt und jährlich überprüft und am Jahresende dem BAZL zugesendet.

### 2.2.6 Überwachung von Risikomitigationsmassnahmen

Mitigationsmassnahmen aus Risk Assessments, Safety Assessments, Safety Untersuchungen, Safety Audits oder aufgrund von Sicherheitshinweisen werden vom Safety & Compliance Manager im eControl erfasst und die termingerechte und korrekte Umsetzung überwacht.

### 2.2.7 Überwachung der Safety Performance

Die Messung der Safety Performance auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein stützt sich auf historische Ereignisse sowie die erfassten Gefahren im Gefahrenkatalog (Hazard Library). Zusätzlich wurden Safety Performance Indikatoren (SPI) für den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein definiert. Sie dienen zur Messbarkeit der Leistungsfähigkeit bezüglich Safety und zeigen auf, wie effektiv das Safety Management System wirkt. Sie sind die Grundlage für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess hinsichtlich der Sicherheit am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Basis für die Messung der Safety Performance bildet das Verständnis, weshalb Unfälle und Vorfälle geschehen und wie solche effektiv und effizient verhindert werden können. Durch Auswertung der Ereignisdaten und Gefahren wurden folgende Safety Performance Indikatoren festgelegt:

Aerodrome Safety Performance Indicators (SPI)		Anzahl pro Jahr		
Vogelschlag [Bird Strike]		≤3	≤5	>5
Schäden an LFZ [verursacht durch Mitarbeitende]		1	2	>2
Beschädigungen an Fahrzeugen und Gerätschaften [Damage of Ground Support Equipment]		1	2	>2
Unberechtigtes Eindringen eines Objekts in den Bereich der Start-/Landebahn [Runway Incursions]		1	2	>2
Abkommen eines Luftfahrzeuges von Start-/Landebahn [Runway Excursions]		1	2	>2
Fremdkörper [FOD]	FOD Fund durch visuelle Inspektion	3	≤5	>5
	FOD Fund durch Meldung	3	≤5	>5

### 2.2.8 Meldewesen und Sicherheitsuntersuchungen

#### Meldewesen:

Ziel des Meldewesens (Reporting System) ist die Verbesserung der Flugsicherheit (Aviation Safety) auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Durch das Melden, Erfassen, Auswerten von safety-relevanten Informationen sollen Gefahren erkannt und durch Umsetzung entsprechender Massnahmen Vorfälle und Unfälle auf ein Minimum reduziert werden. Meldungen erfolgen über das betriebsinterne Meldesystem (Reporting System) „eControl“ an den Safety & Compliance Manager. Die Erfassung und die Analyse von Ereignismeldungen dienen ausschliesslich der Verhütung von weiteren Vorfällen und Unfällen (Prävention). Die Klärung von Schuld- oder Haftungsfragen ist explizit nicht das Ziel.

#### Grundsätze für das Meldewesen am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein:

- alle sicherheitsrelevanten Vorfälle werden gemeldet
- Mitarbeitende, die Sicherheitshinweise oder eigene Fehler an den Safety & Compliance Manager melden, werden nicht disziplinarisch oder administrativ bestraft. Ausgenommen davon sind Vergehen, die vorsätzlich oder grobfahrlässig begangen worden sind
- Die meldenden Mitarbeitenden bestimmen selbst, ob sie eine Meldung anonym durchführen
- Erkenntnisse aus der Auswertung der Meldung werden im Sinne einer offenen Safety-Kultur durch den Safety & Compliance Manager bekannt gemacht und an betroffene Stellen weitergeleitet
- Der Safety & Compliance Manager legt die Namen von Meldenden, Beteiligten und Betroffenen nicht offen (Vertraulichkeit) und trifft die notwendigen Massnahmen, damit keine personenbezogenen Angaben an Dritte weitergegeben werden, sofern keine behördliche Verfügung dazu besteht

#### Sicherheitsuntersuchungen:



Vorfälle, Unfälle und Sachschäden werden unabhängig von der Untersuchungsbehörde (SUST) vom Safety & Compliance Manager klassifiziert und untersucht. Dazu können leitendes Personal, externe Experten und Human Resources miteinbezogen werden. Ziel ist es, die Kernursache (Root Cause) zu ermitteln und in Bezug auf Sicherheit (Safety), Prozessabläufe zu verbessern. Bei Vorfällen „major oder mehr“ ist dem BAZL verpflichtend ein „Follow up“ zu senden.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
376/2014	Verordnung (EU) Meldung, Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt
PA-SCM-107	Aufnahme und Bearbeitung von Ereignismeldungen

### 2.2.9 Notfallplanung

Das Notfallkonzept des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein, gestützt auf die Bestimmungen der Verordnung (EU) 139/2014, regelt die Verfahrensweisen gemäss Alarmstufenplan für die Bewältigung von Notfallereignissen, welche sich auf dem Flugplatz oder im Zusammenhang mit dem Flugbetrieb in der unmittelbaren Umgebung des Flugplatzes ereignen. Der Alarmstufenplan und das Notfallkonzept werden vom Safety & Compliance Manager verwaltet, jährlich kontrolliert und nach Bedarf in Zusammenarbeit mit dem Kommandanten der Feuerwehr Flugplatz angepasst. Die Freigabe erfolgt durch den Flugplatzleiter.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.005	Flugplatz-Notfallplanung
FD-FPL-016	Alarmstufenplan
MN-FPL-010	Notfallkonzept

### 2.2.10 Umgang mit Änderungen

Internationale Regelwerke und Standards sowie das Safety Management System des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein verlangen, dass vor der Einführung oder Änderung von Infrastrukturen, Systemen, Verfahren und Operationen mit möglichen Auswirkungen auf die Sicherheit von Flugoperationen Gefahren- und Risikobeurteilungen gemäss Prozess „Safety Assessment“ durchgeführt und wo notwendig Massnahmen zur Reduktion der Risiken eingeleitet werden. Die Resultate der Safety Assessments und der daraus abgeleiteten Massnahmen müssen nachweisen, dass eine geplante Änderung zu einem sicheren Zustand nach der Änderung führt. Vor der Implementierung einer Änderung sind die Unterlagen an das BAZL einzureichen.

**Eine Freigabe des Safety Assessments durch das BAZL ist erforderlich, sofern mindestens eine der nachfolgenden Kriterien zutrifft:**

- Änderung mit Safety-Relevanz major
- Änderungen mit Einfluss auf die Bedingungen des Aerodrome Safety Zertifikats
- Änderungen mit Einfluss auf Elemente der Certification Basis (CB) oder Operational Basis (OB)
- Änderungen mit Einfluss auf Safety-kritische Gerätschaften
- Änderungen mit Einfluss auf das Management System des Flugplatzbetreibers
- Änderungen mit Einfluss auf Elemente des Aerodrome Manuals inklusive mitgeltender Dokumente

Die Freigabe eines Safety Assessments kann vom BAZL im Einzelfall auch unabhängig von den erwähnten Kriterien verlangt werden.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.005	Managementsystem
ADR.OR.B.040	Änderungen
AD I-003	BAZL Richtlinie Management of Change auf Flugplätzen
PA-SCM-021	Safety Assessment

### Management of Change

Änderungen (Changes), welche ein Safety Assessment erfordern, sind in der BAZL-Richtlinie AD I-003 „Management of Change auf Flugplätzen“ definiert. Die Entscheidung, ein Safety Assessment durchzuführen, liegt beim Flugplatzleiter. Änderungen sind an das BAZL (SIAP) mit dem Formular „Change-Notifikation für Flugplätze“ anzumelden. Ein wichtiger Bestandteil der geplanten Änderung ist die Einschätzung der Safety-Relevanz (major/minor). Alle Entscheidungen und Einschätzungen der betroffenen Abteilungen werden mit dem Safety & Compliance Manager abgestimmt. Nach Eingang der Change-Notifikation beim BAZL erhält der Flugplatz innerhalb von 10 Arbeitstagen Bescheid, ob für das betreffende Safety Assessment eine Freigabe erforderlich ist. Freigabepflichtige Änderungen dürfen erst nach deren Freigabe durch das BAZL implementiert werden. Im Falle einer luffahrtsspezifischen Prüfung wird das entsprechende Safety Assessment als Bestandteil des Eingabedossiers beigelegt und an das BAZL (Sektion LESA) eingereicht.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
AD I-003	BAZL Richtlinie Management of Change auf Flugplätzen
	BAZL Formular Change-Notifikation für Flugplätze
PA-SCM-102	Management of Change

### 2.2.11 Sicherheitsförderung

Die SMS-Schulung hat zum Ziel, alle Mitarbeitenden auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein zu den Themen Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Pflichten, vertieft zu schulen. Damit wird die Prävention von Vorfällen und Unfällen sowie die Förderung der Safety Kultur und ein Beitrag zur Bildung der Safety Awareness erreicht. Basisschulungen und Schulungen mit periodischer Wiederholung (Recurrent Trainings) sind im Training Manual des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein beschrieben.

#### Sicherheitskommunikation intern und extern

Mit dem internen Safety Reporting und allfälligen Safety-Informationen im betriebsinternen Newsletter strebt der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein im Sinne einer positiven Safety Kultur eine bestmögliche Informationspolitik an. Nur wenn die Mitarbeitenden informiert sind, werden sie auch die notwendige Verantwortung wahrnehmen können und wiederkehrend für Safety Themen sensibilisiert. Die Kommunikation mit Drittfirmen erfolgt bei safety-relevanten Themen vorwiegend über das Fachgremium RWY Safety Team (RST) und bei Bedarf im direkten Kontakt. Gegenüber der Presse und externen Stellen kommuniziert ausschliesslich der Mediensprecher der Airport Altenrhein AG.

### 2.2.12 Ergebnisse aus dem Safety Management System

Der Safety & Compliance Manager führt jährlich eine Überprüfung des Gefahrenkataloges und safety-relevanten Ereignisse in Zusammenarbeit mit dem Flugplatzleiter durch und bewertet getroffene Massnahmen auf ihre Effizienz. Die im Gefahrenkatalog mit Hilfe eines Ampelsystems aufgezeigten Gefahren zeigen Status und Trends auf. Anhand der Resultate (Ergebnisse aus dem Safety Management System) werden Entscheidungen zu Verbesserungsmassnahmen oder Neubewertungen getroffen.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
	Gefahrenkatalog (eControl)

## 2.3 Konformitätsüberwachung

Das Compliance Management beschreibt den Umgang mit den Vorgaben der Operation Basis (OB) und Certification Basis (CS) gemäss Artikel 7 der Verordnung (EU) Nr. 139/2014 auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein.

### 2.3.1 Verantwortlichkeiten für das Compliance Management

Die Airport Altenrhein AG ist verantwortlich für die Einhaltung der anwendbaren Vorgaben und entsprechenden Änderungen. Sie stellt sicher, dass Änderungen der Regelwerke intern bekannt sind, weist Stand und Art der Anwendung nach und schlägt Massnahmen zum Umgang mit Abweichungen vor. Der Umgang mit Abweichungen erfolgt gemäss BAZL Leitfaden AD I-004 „Compliance Management auf Flugplätzen“.

Das BAZL definiert die anwendbaren Vorgaben, überprüft und überwacht die Einhaltung und bewilligt die vorgeschlagenen Massnahmen gemäss den EASA Flexibility Tools zum Umgang mit Abweichungen von CB, OB, AMC, GM und IR. Neue Artikel werden in Absprache mit dem BAZL behandelt und es wird bei Bedarf ein Change-Prozess eingeleitet. Wenn nötig, wird die Konformität mit den betroffenen Drittfirmen koordiniert.

### 2.3.2 Audits und Inspektionen

Audits sind ein systematisches und unabhängiges Instrument um die Konformität (Compliance) von gesetzlichen Anforderungen und publizierten Prozessen und Abläufen zu prüfen.

Bei Inspektionen werden Situationen und Abläufe observiert sowie mitgeltende Dokumente geprüft um sicherzustellen, dass die Vorgehensweise den publizierten Prozessen entspricht. Audits und Inspektionen werden schriftlich und/oder elektronisch erfasst und dokumentiert.

Nichtkonformitäten werden für Korrekturmassnahmen der zuständigen Abteilung und dem Flugplatzleiter weitergegeben.

#### Audit- und Inspektionsberichte enthalten:

- Datum und Ort des Audits/der Inspektion
- Namen des Auditors/Inspektors
- Auditierete/observierte Organisation
- Auditierete/observierte Bereiche und Themen
- Aufgebrachte oder mitgeltende Fragen
- Verweis auf gesetzliche Anforderungen, Prozesse und Abläufe als Basis der Befragung/Observation
- Verweis auf Dokumentation als Konformitätsbeweis
- Verweis auf Unterlagen und Audits/Inspektionen als Implementierungsnachweis
- Beanstandungen (Findings), Vorschläge und Hinweise

### 2.3.3 Aufgaben des Safety & Compliance Managers:

- Einstufung und Beurteilung der Beanstandungen sowie die Bestimmung von Korrekturmassnahmen
- Korrekturmassnahmen mit der zuständigen Organisation vereinbaren um Wiederholungen zu vermeiden
- Zeit- und Fahrplan der Korrekturmassnahmen mit der zuständigen Organisation festlegen
- Berichte über Korrekturmassnahmen analysieren und falls nötig Nachaudits/Nachinspektionen durchführen
- Korrekturmassnahmen dokumentieren und den Audit-/Inspektionsbericht abschliessen



### 2.3.4 Audit-/Inspektionsprogramm intern

Audits oder Inspektionen werden mindestens einmal pro Jahr in den Bereichen Groundservices und Betriebservices durchgeführt. Der Safety & Compliance Manager setzt in Zusammenarbeit mit den Leitern Groundservices und Betriebsservices jeweils bis zum 31. Dezember ein Audit- bzw. Inspektionsprogramm für das Folgejahr auf.

**Beim Auditprogramm werden auf folgende Aspekte geachtet:**

- Immer wechselnde Themen auditieren
- Beanstandungen und Beobachtungen von früheren Audits/Inspektionen
- Nachaudits von abgeschlossenen Korrekturmassnahmen
- Empfehlungen des Safety & Compliance Manager und Safety Komitees

Bei Zweifel an der Konformität durch Meldungen oder Beobachtungen können Audits/Inspektionen vorgezogen oder zusätzlich angeordnet werden.

**Aus Gründen der Effizienz können interne Audits mit folgenden Aspekten durchgeführt werden:**

- Betriebssicherheit (Safety Management System)
- Arbeitssicherheit (SUVA-Anforderungen)
- Security (Airport Security Program)
- Wirtschaftlichkeit und Kundenorientierung

### 2.3.5 Audit-/Inspektionsprogramm extern

Audits oder Inspektionen bei Drittfirmen, welche Prozesse oder Abläufe anwenden, die in der Zuständigkeit des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein liegen, werden mindestens alle 2 Jahre durch den Safety & Compliance Manager durchgeführt. Aktuell betrifft dies den Betrieb von Betankungsanlagen der Firma Helialpin AG. Bei Bedarf wird eine Fachperson des Treibstoff-Lieferanten beigezogen.

### 2.3.6 Audits und Inspektionen durch die zuständige Behörde

In Sinne der Verordnung (EU) Nr. 139/2014 und basierend auf eine festgelegte Certification Basis (CB) und Operations Basis (OB) wird nach Erfüllen der Anforderungen dem Flugplatz durch das BAZL ein Safety Zertifikat ausgestellt. Durch Audits und Inspektionen der zuständigen Behörde wird die Erfüllung der Anforderungen der Certification Basis und Operations Basis laufend überprüft und somit eine fortdauernde Gültigkeit des Safety Zertifikats ermöglicht.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
139/2014 Artikel 7	Verordnung (EU) Abweichungen von Zulassungsspezifikationen
AD I-004	BAZL Leitfaden Compliance Management auf Flugplätzen
PA-SCM-012	Compliance Management

## 2.4 Quality Management System für Luftfahrt Daten

Das Quality Management System für Luftfahrt Daten gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 wird auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein zurzeit nicht umgesetzt. Die Umsetzung erfolgt gemeinsam mit dem BAZL und Skyguide.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.A.010	Anforderungen an die Datenqualität
ADR.OR.D.007	Management von Luftfahrt Daten und Luftfahrtinformation



## 2.5 Ereignismeldungen

Alle Mitarbeitenden des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein unterliegen der Meldepflicht. Sicherheitshinweise und Ereignisse ohne Meldepflicht können freiwillig, bei Bedarf auch anonym, an den Safety & Compliance Manager oder einen Vorgesetzten gemeldet werden (Voluntary Occurrence Reporting).

Sicherheitsrelevante Vorfälle werden durch den Safety & Compliance Manager über das EU Meldeportal „Aviation Safety Reporting“ innerhalb von 72 Stunden gemeldet (<http://www.aviationreporting.eu>). Flugunfälle werden durch ein Mitglied des Flugplatz-Krisenteams unmittelbar nach Ereigniseintritt an SUST gemeldet. Bei Vorfällen „Major oder mehr“ werden Ergebnisse von Untersuchungen und ein „Follow up“ spätestens nach 30 Tagen, der Schlussbericht zum Vorfall spätestens nach 3 Monaten an das BAZL gesendet. Das „Follow up“ beinhaltet vorläufige Ergebnisse und allfällige Massnahmen oder endgültige Ergebnisse und Massnahmen.

**Im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet (airside) ist zwischen zwei Arten von Meldungen zu unterscheiden:**

- Ereignisse, die zwingend gemeldet werden müssen
- Sicherheitshinweise ohne Meldepflicht, die auch anonym gemeldet werden können

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.030	Sicherheitsmeldesystem
2015/1018	Durchführungsverordnung (EU)
996/2010	Verordnung (EU) Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Vorfällen
PA-SCM-107	Aufnahme und Bearbeitung von Ereignismeldungen

### 2.5.1 Definition von Ereignis, Unfall, Vorfall und schwerem Vorfall

Die Definitionen zu Ereignissen, Unfällen, Vorfällen und schweren Vorfällen richten sich nach der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und nach der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018.

Art	Definition
<b>Ereignis</b> [Occurrence]	Sicherheitsbezogenes Vorkommnis, das ein Luftfahrzeug, seine Insassen oder Dritte gefährdet bzw. bei Ausbleiben von Abhilfemassnahmen oder bei Nichtbeachtung gefährden könnte; hierzu zählen insbesondere Unfälle oder schwere Vorfälle
<b>Vorfall</b> [Incident]	Ereignis – ausgenommen Unfall – beim Betrieb eines Luftfahrzeuges welches die Sicherheit des operationellen Betriebes beeinträchtigt oder beeinträchtigen kann.
<b>Schwerer Vorfall</b> [Serious Incident]	Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeuges, das sich unter Umständen zugetragen hat, die beinahe zu einem Flugunfall geführt hätten.
<b>Unfall</b> [Accident]	Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeuges, sofern sich eine Person mit der Absicht, einen Flug durchzuführen, darin aufhält: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei dem eine Person inner- oder ausserhalb des Luftfahrzeuges erheblich verletzt oder getötet wird</li> <li>• bei dem das Luftfahrzeug einen Schaden erleidet, der die Flugeigenschaften wesentlich beeinträchtigt und in der Regel grössere Reparaturarbeiten oder den Ersatz des beschädigten Bauteils erforderlich macht</li> <li>• bei dem das Luftfahrzeug verschollen oder das Wrack unerreikbaar ist</li> </ul>

### 2.5.2 Formulare und Anweisungen

Zu meldende Vorfälle werden vom Safety & Compliance Manager direkt (online) über das EU Meldeportal „Aviation Safety Reporting“ gemeldet (<http://www.aviationreporting.eu>).

### 2.5.3 Sicherung von Nachweisen

Die Nachweise in Form von Formularen, Protokollen und Fotos werden als Dokument im eControl erfasst. Bei schweren Vorfällen werden Objekte (bei Bedarf in Absprache mit zuständigen Behörden) in geeigneten und gesicherten Räumlichkeiten am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein aufbewahrt. Follow-up Reports bei Major oder mehr werden über das EU-Meldeportal durchgeführt.

## 2.6 Konsumation von Alkohol, Drogen und Medikamenten

Für alle Mitarbeitenden gilt gemäss Mitarbeiterreglement während der Arbeitszeit eine Blutalkoholkonzentrationsgrenze von 0,0 Gewichtspro mille. Für Personen, welche aufgrund eines ausserordentlichen Ereignisses ausserhalb ihrer geplanten Schicht aufgebeten werden müssen, gilt eine Blutalkoholkonzentrationsgrenze gemäss Strassenverkehrsgesetz von 0,5 Gewichtspro mille. Die Nulltoleranzgrenze gilt in gleicher Weise für die Verwendung oder den Konsum von anderen Betäubungs- oder Arzneimitteln, illegalen Drogen oder Medikamenten, welche die Fahr- und Arbeitstüchtigkeit beeinträchtigen können. Die Geschäftsleitung und der Flugplatzleiter können die unangekündigte Durchführung von Kontrollen veranlassen.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-GLE-005	Mitarbeiterreglement

## 2.7 Umgang mit Sicherheitsthemen

Im vorliegenden Kapitel wird der Umgang mit den Vorgaben der EASA aufgezeigt.

### 2.7.1 Sicherheitsanweisungen der Aufsichtsbehörde

Sicherheitsanweisungen der Aufsichtsbehörde werden durch den Safety & Compliance Manager behandelt und in Absprache mit dem Flugplatzleiter bearbeitet, umgesetzt und entsprechend kommuniziert. Entscheidungen über Massnahmen trifft der Flugplatzleiter.

### 2.7.2 Reaktion bei Sicherheitsproblemen

Bei Sicherheitsproblemen wird gemäss Kapitel 2.2 (SMS) im Rahmen der bestehenden Prozesse reagiert und wenn nötig Korrekturmassnahmen durch den Safety & Compliance Manager eingeleitet.

### 2.7.3 Sicherheitsempfehlungen der Untersuchungsbehörden

Die Airport Altenrhein AG erhält Aviatik-relevante Schlussberichte der Schweizerischen Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST. Die im Bericht enthaltenen Sicherheitsempfehlungen werden vom Safety & Compliance Manager entgegengenommen und gemäss Prozess PA-SCM-107 bearbeitet. Der Flugplatzleiter entscheidet über Massnahmen, welche in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt implementiert werden.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.C.025	Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem - Einhaltung von Sicherheitsanweisungen
PA-SCM-107	Aufnahme und Bearbeitung von Ereignismeldungen

## 2.8 Erfassung von Flugbewegungen

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verwendet zur Erfassung von Flugbewegungen die Software „AirTrack“. Aktive Flugpläne werden von Skyguide automatisch an AirTrack übermittelt. Flugbewegungen ohne Flugplan werden von ATC im Air Track erfasst. Mitarbeitende des C-Office verwalten und kontrollieren die Flugbewegungen täglich. Eine Auflistung aller Flugbewegungen wird monatlich vom C-Office an das Bundesamt für Zivilluftfahrt übermittelt (BAZL-Statistik). Die erfassten Flugbewegungen werden für mindestens 5 Jahre im Excel-Format archiviert. Die Datensicherung erfolgt auf zwei betriebseigenen und einem externen Server. Die betriebseigenen Server sind aus Brandschutzgründen in unterschiedlichen Gebäuden installiert. Der externe Server befindet sich in den Räumlichkeiten der Gälli Informatik AG.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.035	AMC1 Führen von Aufzeichnungen

### 3 Qualifikationen des Flugplatzpersonals

Für den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein gelten verschiedene Regelwerke in Bezug auf die Qualifikationen der Mitarbeitenden (z.B. EASA ADR.OR.D.015, interne Richtlinien). Diese Qualifikationen müssen jederzeit sichergestellt und nachweisbar sein. Zum einen werden die Anforderungen über das Erlangen des Flugplatzausweises sichergestellt und zusätzlich werden weitergehende Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeitenden von den einzelnen Firmen und Abteilungen festgelegt. Die Ausbildungsanforderungen für Mitarbeitende sind im Training Manual definiert.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.015	Anforderungen an das Personal
MN-SCM-014	Aerodrome Training Manual

#### 3.1 Ausbildungsprogramm

Die Ausbildungsprogramme richten sich nach den jeweiligen Anforderungen der auf die Tätigkeit der Mitarbeitenden anwendbaren Regelwerke. Neue Mitarbeiter erhalten vor Beginn der Ausbildung einen Flugplatzausweis und werden bis zum Abschluss der Ausbildung durch den Vorgesetzten oder einen Schichtleiter begleitet. Die Ausübung der Tätigkeit darf erst nach Abschluss der Ausbildung erfolgen. Der Einsatzbeginn für das selbständige Arbeiten eines neuen Mitarbeiters liegt in der Verantwortung des Abteilungsleiters. Die abteilungsspezifischen Ausbildungsanforderungen für Grundausbildungen (Basic Training) und wiederkehrende Ausbildungen (Recurrent Training) sind im Training Manual in der Ausbildungsübersicht aufgeführt. Nicht im Training Manual aufgeführte Personen wie der CEO, CFO, COO SCM oder Verwaltungspersonal absolvieren das an den Flugplatzausweis gebundene Training. Dabei handelt es sich insbesondere um das Security Awareness Training, das Vorfeld Safety Training sowie um die Einführung in das Safety Management System (SMS).

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.017	Schulungs- und Befähigungsüberprüfungsprogramme
MN-SCM-014	Aerodrome Training Manual Kapitel 1.6

##### 3.1.1 Ausbildungsanforderungen

Die Ausbildungsstandards richten sich nach den Anforderungen an die verschiedenen Tätigkeiten im Einklang mit den geltenden Regelwerken und werden durch die zuständigen Abteilungen sichergestellt und dokumentiert.

##### 3.1.2 Ausbildung und Überprüfung der Auszubildenden

Wo Anforderungen und/oder Regelwerke eine spezielle Ausbildung und/oder eine Überprüfung verlangen, werden diese durch die zuständigen Abteilungen sichergestellt und dokumentiert.



**Ausbildungsübersicht**

PEOPLE <sup>S</sup> VIENNALINE   BUSINESSAIRPORT ST. GALLEN-ALTENRHEIN	Kapitel	Betriebsservices						Groundservices				Management & Verwaltung			
		Ramp		Security		Unterhalt		Station Control		Handling		Management		Verwaltung	
		Training	Recurrent	Training	Recurrent	Training	Recurrent	Training	Recurrent	Training	Recurrent	Training	Recurrent	Training	Recurrent
Aircraft Delcing	3.5	BT	1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alarmstufenplan	2.3	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre
Allgemeine Einführung von Flugplatzpersonal	2.1	BT	-	BT	-	BT	-	BT	-	BT	-	BT	-	BT	-
Arbeitsicherheit	2.2	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-
Dangerous Goods Regulation (IATA DGR)	3.8	BT Kat. 8	2 Jahre	BT Kat. 10/12	2 Jahre	-	-	-	-	BT Kat.10	2 Jahre	-	-	-	-
PE Emergency Response Plan (ERP)	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	BT	1 Jahr	-	-	-	-
Fahr- und Funktraining	2.7	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	-	-
Feuerwehr Fachausbildung	3.12	BT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Notfallübungen	2.4	-	2 Jahre	-	2 Jahre	-	2 Jahre	-	2 Jahre	-	2 Jahre	-	2 Jahre	-	2 Jahre
Passenger Handling Fachausbildung	3.2	-	-	-	-	-	-	BT	1 Jahr	BT	1 Jahr	-	-	-	-
Passengers with Reduces Mobility (PRM)	3.7	BT	1 Jahr	BT	2 Jahre	-	-	BT	2 Jahre	BT	2 Jahre	-	-	-	-
Ramp Fachausbildung	3.4	BT	2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Safety Management System (SMS)	2.5	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre
Security Awareness	2.6	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre
Security Fachausbildung	3.9	-	-	BT	2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Station Control Fachausbildung	3.1	-	-	-	-	-	-	BT	1 Jahr	-	-	-	-	-	-
Strahlenschutz Einführung	3.1	-	-	BT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unterhalt Fachausbildung	3.11	-	-	-	-	BT	1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-
Unterhalt Winterdienst	3.11	-	-	-	-	BT	1 Jahr	-	-	-	-	-	-	-	-
Vorfeld Safety	2.8	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	BT	5 Jahre	x	5 Jahre	x	5 Jahre
Wildlife Management	3.6	x	nach Bedarf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

BT = Basic Training

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-SCM-080	Ausbildungsübersicht

**3.1.3 Archivierung**

Die Archivierung der Dokumente richtet sich nach den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Die Dokumente werden durch den Safety & Compliance Manager mindestens 5 Jahre auf dem firmeneigenen Server sowie auf den beiden Backupserver in der dafür vorgesehenen Ordnerstruktur im PDF-Format archiviert. Einmal täglich erfolgt eine automatische Datensicherung.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.035	Führen von Aufzeichnungen



## 3.2 Kompetenzüberprüfungsprogramm

Das Prüfungsprogramm richtet sich nach den Anforderungen und Regelwerken, die eine spezielle Überprüfung erfordern und wird durch die zuständigen Abteilungen sichergestellt und dokumentiert.

Für Instruktion und Assessment werden pro Kurs unterschiedliche Personen eingesetzt. Gemäss AMC1 ADR.OR.D.017 (d) „Schulungs- und Befähigungsüberprüfungsprogramme“ müssen Instruktoren und Assessoren über entsprechende Ausbildungen, Kenntnisse und Erfahrungen verfügen. Nicht für jeden Kurs ist ein Assessment notwendig.

### 3.2.1 Umgang mit Personal, das die Anforderungen nicht erfüllt

Bei Nichterfüllen der Anforderungen entscheidet der Vorgesetzte über das weitere Vorgehen und die weitere Beschäftigung eines Mitarbeitenden in Absprache mit Geschäftsleitung. Bei Bedarf wird ein Massnahmenkatalog erstellt.

### 3.2.2 Archivierung

Die Archivierung der Dokumente richtet sich nach den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 139/2014. Die Dokumente werden durch den Safety & Compliance Manager mindestens 5 Jahre auf dem firmeneigenen Server sowie auf den beiden Backupserver in der dafür vorgesehenen Ordnerstruktur im PDF-Format archiviert. Einmal täglich erfolgt eine automatische Datensicherung.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.035	Führen von Aufzeichnungen

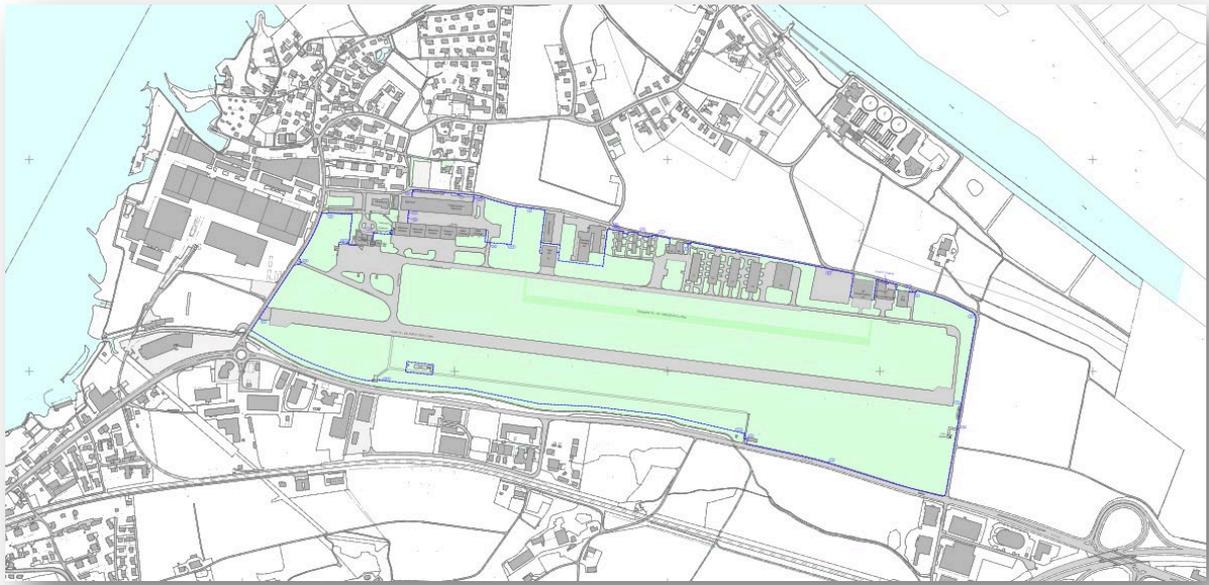


# **TEIL C – DETAILS ZUM FLUGPLATZ**

## 4 Beschreibung des Flugplatzes

Dieser Teil beschreibt die Eigenschaften der Einrichtungen und Infrastruktur des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein zusammen mit den Eigenschaften der Peripherie.

### 4.1 Umgebungskarte



#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

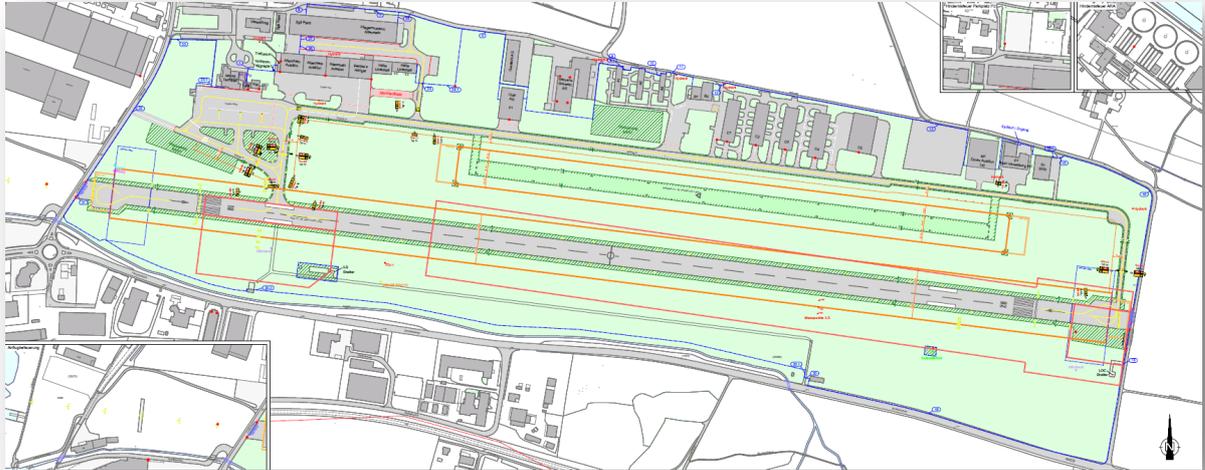
PL-FPL-035

Übersicht Notfallkonzept 10'289-31

#### 4.1.1 Luftbild Flugplatz St.Gallen-Altenrhein und Umgebung

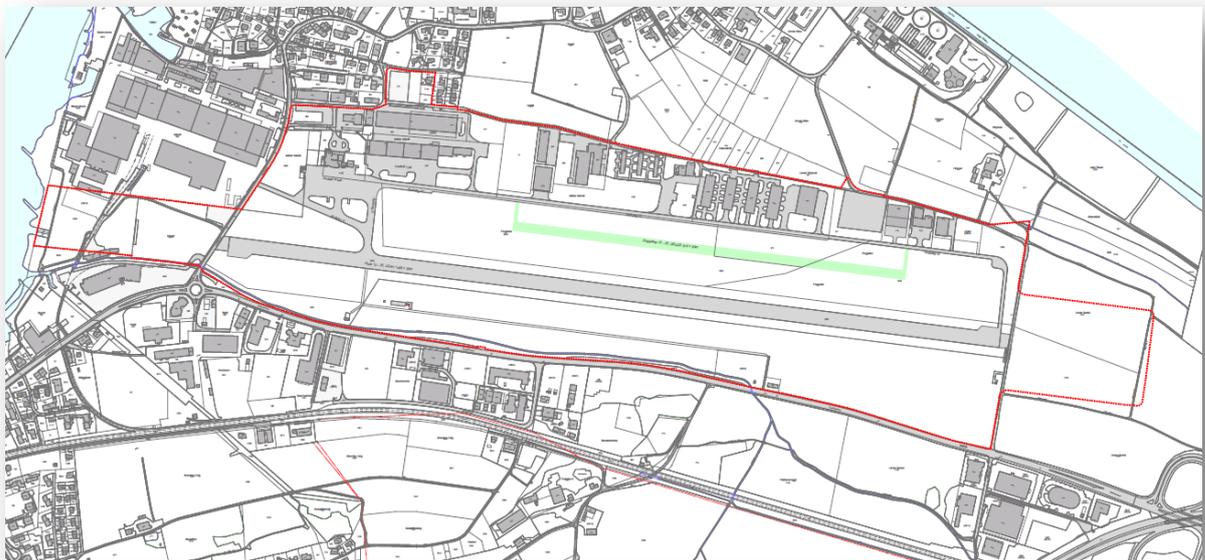


## 4.2 Flugplatzkarte



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

## 4.3 Karte der Flugplatzinfrastruktur und -ausrüstung ausserhalb des Flugplatzperimeters



Ausserhalb des Flugplatzperimeters befindet sich keine Flugplatzinfrastruktur und -ausrüstung.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-028	Übersicht Flugplatzperimeter 10'289-29



#### 4.4 Physikalische Eigenschaften, Dimensionen

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein (Markenname People's Business Airport) ist ein Regionalflugplatz in der Ostschweiz in 9423 Altenrhein (SG), Gemeinde Thal, rund 20 Kilometer nordöstlich von St. Gallen am Ufer des Bodensees und unmittelbar an der Grenze zu Österreich gelegen. Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verfügt über eine Hartbelagpiste und über eine Graspiste für den Motor- und Segelflug sowie über ein Vorfeld mit einer Dimension von ca. 200 x 55 Meter.

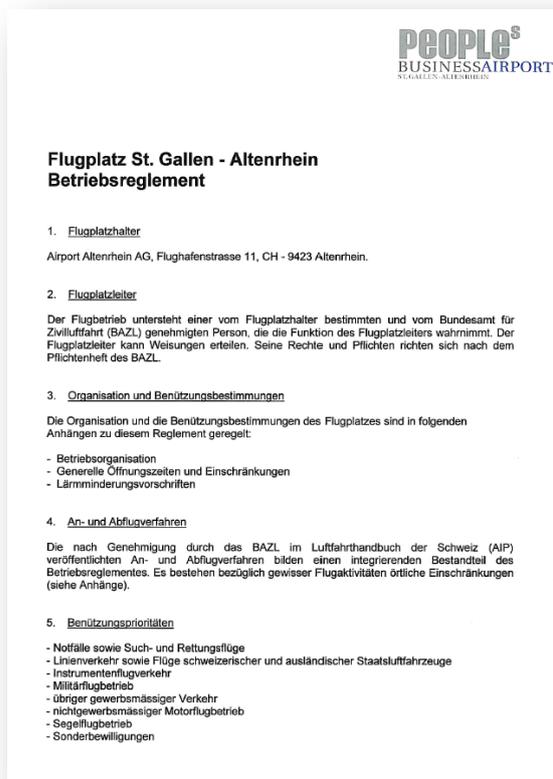
#### 4.5 Ausnahmen und Abweichungen, ELOS, SC und operationelle Einschränkungen

Siehe Kapitel 6.13

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
SC-002	CS ADR-DSN.P.810 Unpaved runway edge markers
SC-003	CS ADR-DSN.P.835 Unpaved taxiway edge markers

#### 4.6 Betriebsarten

Zu den Betriebsarten am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein zählen Flüge des Linien- und Charterverkehrs, des übrigen gewerbsmässigen IFR-Verkehrs, des gewerbsmässigen VFR-Verkehrs und des nichtgewerbsmässigen IFR- und VFR-Verkehrs inklusive Segelflugverkehr.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-GLE-003	Betriebsreglement Flugplatz St.Gallen-Altenrhein



# **TEIL D – DETAILS DES FLUGPLATZES, DIE DEM LUFTFAHRTINFORMATIONSDIENST GEMELDET WERDEN MÜSSEN**

## 5 Luftfahrtinformationsdienste und generelle Angaben

Der Luftfahrtinformationsdienst der Schweiz (AIS) muss die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 139/2014 umsetzen. AIS ist der Ersteller und Herausgeber des AIP und des VFRM sowie der NOTAM. Verantwortlich für den AIS ist Skyguide, die diese Aufgabe im Auftrag des BAZL wahrnimmt. Die Airport Altenrhein AG reicht die notwendigen Angaben zum Flugplatz St.Gallen-Altenrhein an LIFS ein. Die Publikation im AIP und VFRM erfolgt durch den AIS. Die generellen Informationen zum Flugplatz St.Gallen-Altenrhein sind im AIP in den Kapiteln LSZR AD 2.1 bis 2.7 publiziert.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.A.005	Flugplatzdaten
	AIP Switzerland
	VFR Manual Switzerland

### 5.1 Name des Flugplatzes

Flugplatzname: St.Gallen-Altenrhein  
 ICAO Code: LSZR  
 IATA Code: ACH

### 5.2 Lage des Flugplatzes

14 km ost-nord-ost von St.Gallen

### 5.3 Koordinaten des Flugplatzbezugspunktes (WGS-84)

47 29 06N 009 33 43E RWY axis 788 m from DTHR 10

### 5.4 Flugplatzhöhe

1306 ft. / 398 m AMSL

### 5.5 Pistenhöhen und Geoid Undulation

Die Pistenhöhe bei den Pistenschwellen 10 und 28 beträgt 1306 ft AMSL. Geodetic Undulation: 151.2 ft.

Designations RWY NR	TRUE & MAG BRG	Dimensions of RWY (m)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY REF: AD 1.1.6.2.3	THR COORD	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY	Slope of RWY-SWY
10	099° GEO 097° MAG	1455 X 30	PCN 30/F/C/Y/T ASPH	47 29 09.57N 009 33 05.74E	1306 ft	Refer to: LSZR AOC RWY 10/28
28	279° GEO 277° MAG			47 29 09.57N 009 33 05.74E	1306 ft	
10 GRASS	099° GEO 097° MAG	810 X 20	0.25 MPa GRASS	NIL	NIL	NIL
28 GRASS	279° GEO 277° MAG					



## **5.6 Flugplatzreferenztemperatur**

23.5° C

## **5.7 Flugplatzleuchtfeuer**

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein sind keine Flugplatzleuchtfeuer vorhanden.

## **5.8 Flugplatzbetreiber und Kontaktdetails**

Airport Altenrhein AG  
Flughafenstrasse 11  
CH-9423 Altenrhein

Telefon: +41 (0) 71 858 51 65  
Fax: +41 (0) 71 858 51 44  
AFS: LSZRYDYX  
SITA: ACHKKPE  
E-Mail: [groundservices@peoples.ch](mailto:groundservices@peoples.ch)  
URL: [www.peoples.ch](http://www.peoples.ch)

### Frequenzen:

Tower: 135.430 MHz  
Alternate: 119.700 MHz  
Ground: 121.805 MHz  
Approach: 119.925 MHz (Zurich Arrival)  
Handling: 131.505 MHz (C-Büro)  
ATIS: 123.780 MHz (Tel: 071 858 51 66)

### Betriebsfunk:

Senden: 168.050 MHz  
Empfangen: 172.650 MHz  
Feuerwehr: 158.950 MHz

## 6 Flugplatzdimensionen

In den Kapiteln LSZR AD 2.8 bis 2.10 und 2.12 bis 2.16 im AIP sind die spezifischen Daten des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein zu Pisten, Rollwegen, Systemen und Hindernissen zu finden. Die unten aufgeführten Kapitel des AIP Switzerland erfüllen die gemäss Verordnung (EU) Nr. 139/2014 geforderten allgemeinen Informationsangaben zum Flugplatz.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.A.005	Flugplatzdaten
	AIP Switzerland
	VFR Manual Switzerland

### 6.1 Pisten

#### 6.1.1 Pistencharakteristika

##### Hartbelagpiste (RWY Concrete):

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verfügt über eine Hartbelagpiste 10/28 mit einer Länge von 1455 Meter und einer Breite von 30 Meter und ist als „Non-instrument RWY“ klassifiziert. Die Piste 10 verfügt über ein Instrumentenlandesystem (ILS, DME, LOC) sowie ein RNAV-Anflugverfahren (GNSS). Beide Anflugrichtungen (RWY 10/28) sind mit Precision Approach Path Indicators (PAPI) ausgerüstet. Zudem ist die Piste mit Hochintensivfeuer (High Intensity Lights) ausgestattet und zwischen den Pistenschwellen gerillt (grooved).

RMK: Flugplatz St.Gallen-Altenrhein AD reference code RWY 10/28: 2C

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
CS ADR.DSN.A.005	Aerodrome reference code

##### Graspiste (RWY Grass):

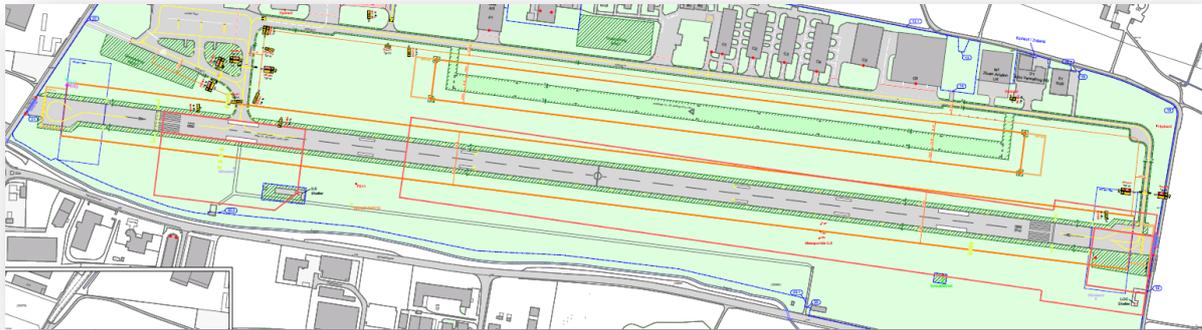
Die Graspiste ist für Motor- und Segelflugbetrieb zugelassen und als Segelflugpiste markiert. Sie misst eine Länge von 810 Meter und eine Breite von 20 Meter.

#### 6.1.2 Pistenstreifen und Runway End Safety Areas

Die Dimension des Pistenstreifens (RWY Safety Strip) der Hartbelagpiste beträgt 40 Meter beidseitig der Pistenmittellinie (RWY Center Line). Die Pistenenden verfügen über eine Runway End Safety Area (RESA) von je 30 Metern. Der Pistenstreifen der Graspiste ist 870 Meter lang und 60 Meter breit.

#### 6.1.3 Clearways und Stopways

Beidseitig an den Pistenenden der Hartbelagpiste sind Clearways in der Dimension von 60 x 150 Meter installiert. Stopways sind keine vorhanden.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

## 6.2 Rollwege und Vorfelder

### 6.2.1 Rollwegcharakteristika

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verfügt über Rollwege für Flugzeuge der Kategorie bzw. Code A, B und C.

Rollweg	Code	Breite (Meter)	Dimension (Länge)	Rollwegstreifen (Meter)
Alpha (A)	C	15	Gesamte Länge	43
Mike (M)	A	7.5	Gesamte Länge	16.25
November (N)	B	10.5	Vorfeld West bis Hangar C6	32.5
November (N)	A	7.5	Hangar C6 bis Piste 28	32.5
Sierra (S)	C	15	Gesamte Länge	43

### 6.2.2 Rollwegstreifen

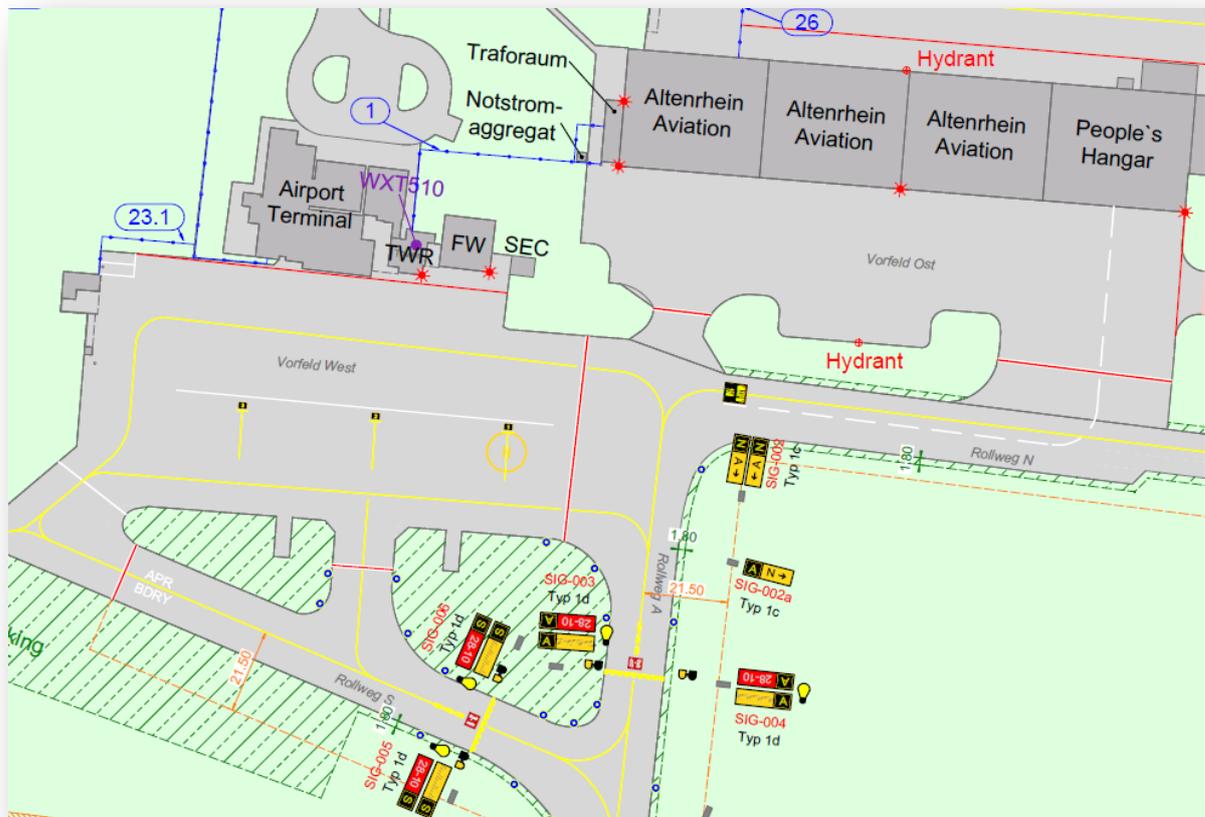
Siehe Tabelle 6.2.1

### 6.2.3 Vorfelder und Flugzeugstandplätze

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein verfügt über zwei asphaltierte Vorfelder, das Vorfeld West und Vorfeld Ost. Das Vorfeld West befindet sich vor dem Flugplatzgebäude und ist mit drei Standplätzen (Stand 1 – 3) für Flugzeuge der Kategorie C bis 28 Meter Spannweite ausgestattet. Der Stand 1 dient auch Helikoptern mit steuerbarem Fahrwerk (rollfähig) als Standplatz und ist entsprechend markiert. Helikopter mit Kufen werden im Grassparking West oder auf dem Helistand Hangar B2 abgestellt. Das Vorfeld Ost befindet sich vor den Maintenance-Hallen 1 bis 3 und bietet Platz für 3 Flugzeuge bis Kategorie B.

Zusätzlich verfügt der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein über zwei Grasabstellflächen (Grass Parkings). Die Grasabstellfläche West (Grass Parking West) befindet sich südlich des Rollweges Sierra, die Grasabstellfläche Ost (Grass Parking East) ist zwischen den Hangars A1 bis A3 und dem Rollweg November gelegen.

Auf der Westseite des Vorfeldes West befindet sich eine Tankstelle für die Treibstoffe JET A1 und AVGAS 100LL sowie eine Garage für den Tankwagen für Flugtreibstoff (JET A1).



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

### 6.3 Visuelle Hilfen und Notstromversorgung

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist mit einem Runway Lead-In Lighting System (RLLS) auf einer Länge von 300 Metern ausgestattet. Die Hartbelagpiste verfügt über folgende Beleuchtungssysteme:

- Pistenrandbeleuchtung (REDL)
- Schwellenbeleuchtung RWY 10 (THL)
- Pistenschwellen-Identifikationslichter (RTIL)
- Vereinfachte Aufsetzzonenbefeuering (STDZL)
- Pistenendbeleuchtung (RENL)
- Umkehrplatzbeleuchtung (Turn pad lights)
- Rollwegrandbeleuchtung (TEDL)

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist mit einer dieselbetriebenen AKSA-Notstromanlage ausgerüstet. Die Anlage entspricht den Anforderungen gemäss CS ADR-DSN.S.875 und CS ADR-DSN.S.880 mit einer normalen Umschaltzeit von maximal 15 Sekunden. Für Abflüge bei einer Pistensichtweite (RVR) von unter 800 Meter wird die Notstromanlage von ATC eingeschaltet, um die Anforderung von einer Umschaltzeit von maximal einer Sekunde zu erfüllen.



**Notstromunterstützte Anlagen:**

- Instrumentenlandesystem (ILS, LOC, DME)
- Runway Lead-In Lighting System (RLLS)
- Befeuerung (ohne Blitz)
- Runway Guard Lights (RGL)
- PAPI
- Signalisation
- Funkturm mit technischen Anlagen (Tower ATC)
- Flugplatz Abfertigungsgebäude mit technischen Anlagen
- Meteoanlage

**Nicht Notstromunterstützte Anlagen:**

- Feuerwehrdepot und Ankunftshalle

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
CS ADR-DSN.S.875	Electrical power supply systems for air navigation facilities
CS ADR-DSN.S.880	Electrical power supply systems

**6.4 VOR Checkpunkte**

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein sind keine VOR-Checkpunkte vorhanden.

**6.5 Standardrollrouten**

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein gibt es keine standardisierten Rollrouten.

**6.6 Koordinaten des Flugplatzbezugspunktes, Pistenschwellen (THR COORD) und Flugzeugstandplätze**

Beschreibung	Longitude	Latitude
Flugplatzbezugspunkt (ARP)	47 29 06N (LV95: 1261515.475)	009 33 43E (LV95: 2760012.509)
Pistenschwelle RWY 10	47 29 09.57N	009 33 05.74E
Pistenschwelle RWY 28	47 29 03.04N	009 34 08.31E
Vorfeld West Standplatz 1	47 29 13.87N	009 33 10.73E

**6.7 Koordinaten und höchste Erhebung von signifikanten Hindernissen**

Hindernis	RWY AOC	Height (Höhe) ft AMSL	Longitude	Latitude
Gebäude (LOC Shelter)	10	1314	47 29 00 N	009 34 14 E
Antenne (LOC Shelter)	10	1322	47 29 00 N	009 34 14 E
Baum	10	1408	47 29 04 N	009 34 46 E
Mast (Strassenbeleuchtung)	28	1326	47 29 13 N	009 32 59 E
Antenne (Gebr. Weiss AG)	28	1349	47 29 08 N	009 32 48 E
Baum	28	1358	47 29 08 N	009 32 40 E

## 6.8 Belagsoberfläche und Tragfähigkeit

Runway	Belagsoberfläche	Tragfähigkeit
RWY Concrete	Asphalt (ASPH)	PCN 30/F/C/Y/T
RWY Grass	Gras (Grass)	0.25 MPa

## 6.9 Höhenmesser-Prüfstandorte und -höhen

Pre-flight Altimeter Checkpunkte und -höhen sind am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein nicht definiert.

## 6.10 Deklarierte Distanzen

RWY Designator	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
10	1455	1515	1455	1400
28	1455	1515	1455	1380
10 GRASS	810	810	810	810
28 GRASS	810	810	810	810

## 6.11 Kontaktdetails bezüglich der Bergung von bewegungsunfähigen Luftfahrzeugen

Airport Altenrhein AG  
Flughafenstrasse 11  
CH-9423 Altenrhein  
Telefon: +41 (0) 71 858 51 65  
Fax: +41 (0) 71 858 51 44  
AFS: LSZRYDYX  
SITA: ACHKKPE  
E-Mail: [groundservices@peoples.ch](mailto:groundservices@peoples.ch)  
URL: [www.peoples.ch](http://www.peoples.ch)

## 6.12 Feuerwehrkategorie

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein stellt die Feuerwehrkategorie 2 (Standard) sowie die Kategorien 3, 4, 5 und 6 auf Anfrage sicher. Im Falle eines Ereignisses wird via Alarmstufenplan alarmiert.

### Alarmstufenplan:

Alarmstufe	Ereignis	Aufgebot	Aufgebot durch Flugplatz (☎)
<b>0.1</b>	Notruf Luftfahrzeug Technische Abklärung	Interne Alarmierung	
<b>0.2</b>	Unfall Geringer Sachschaden Keine Verletzte	Feuerwehr Flugplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPS Manager (079 800 84 84)</li> </ul>
<b>1</b>	Kleiner Unfall (General + Business Aviation) Mögliche Verletzte Erheblicher Sachschaden	Polizei SV RTL 0.2 Rettung Feuerwehr Flugplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUST (1414)</li> <li>• BAZL (1414)</li> </ul>
<b>2</b>	Grosser Unfall (Linien- + Charterflugzeuge) Mögliche Verletzte Erheblicher Sachschaden	Polizei SV RTL 1 Rettung Sanitätszug Feuerwehr Flugplatz Rückwärtiger Dienst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUST (1414)</li> <li>• BAZL (1414)</li> <li>• GWK (058 480 90 11)</li> </ul>
<b>3.1</b>	Kleiner Unfall auf See (GA + BA) Mögliche Verletzte Erheblicher Sachschaden	Polizei Seepolizei SV RTL 0.2 Rettung Feuerwehr Flugplatz Chemiewehr See	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUST (1414)</li> <li>• BAZL (1414)</li> <li>• GWK (058 480 90 11)</li> </ul>
<b>3.2</b>	Grosser Unfall auf See (Linien- + Charterflugzeuge) Mögliche Verletzte Erheblicher Sachschaden	Polizei SV RTL 1 Rettung Sanitätszug Seerettung Seepolizei Chemiewehr See Feuerwehr Flugplatz Rückwärtiger Dienst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUST (1414)</li> <li>• BAZL (1414)</li> <li>• GWK (058 480 90 11)</li> </ul>
<b>4.1</b>	Treibstoffunfall ohne Feuer	Polizei SV RTL 1 Chemiewehr SG Feuerwehr Flugplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAZL (1414)</li> <li>• BAFU (058 462 93 11)</li> <li>• ARA (071 858 67 67)</li> </ul>
<b>4.2</b>	Treibstoffunfall mit Feuer	Polizei SV RTL 2 Chemiewehr SG Feuerwehr Flugplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAZL (1414)</li> <li>• BAFU (058 462 93 11)</li> <li>• ARA (071 858 67 67)</li> </ul>
<b>5</b>	Feueralarm Flugplatz und Umgebung	Polizei SV RTL 2 Feuerwehr Flugplatz	
<b>6</b>	Bomben- und Bedrohungsalarm	Polizei SV RTL 0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FedPol (031 327 50 10)</li> <li>• BAZL (1414)</li> </ul>
<b>7</b>	Rückwärtiger Dienst	Rückwärtiger Dienst	

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-FPL-016	Alarmstufenplan
RE-FPL-032	RFF Task Resource Analysis



## 6.13 Ausnahmen und Abweichungen, ELOS, SC und operationelle Einschränkungen

Zu Ausnahmen und Abweichungen auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein siehe Special Conditions (SC).

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
SC-002	CS ADR-DSN.P.810 Unpaved runway edge markers
SC-003	CS ADR-DSN.P.835 Unpaved taxiway edge markers

# **TEIL E – DETAILS DER BETRIEBSVERFAHREN DES FLUGPLATZES, SEINER AUSRÜSTUNG UND DER SICHERHEITSMASSNAHMEN**

## 7 Flugplatzpublikationen

### 7.1 Publikation von Luftfahrtinformation

#### 7.1.1 Anpassung AIP/VFRM

Die Verantwortung der einzelnen Stellen sowie die Schnittstellen zu Skyguide als Herausgeber der AIP und des VFR Manual sind in einem entsprechenden Prozess beschrieben. Die Aufsichtspflicht liegt bei der Airport Altenrhein AG. Jährlich im April erfolgt die regelmässige Überprüfung der relevanten Inhalte von AIP und VFR Manual durch den Leiter Groundservices in Zusammenarbeit mit dem Head ATC. Änderungen und Ergänzungen im AIP und VFR Manual erfolgen gemäss Prozess PA-GSE-103 und werden durch den Leiter Groundservices zur Publikation an die Luftfahrtinformationsfreigabestelle des BAZL (LIFS) eingereicht. Anpassungen im AIP und VFRM werden nach ihrer Publikation vom C-Office auf ihre Richtigkeit geprüft.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-GSE-103	AIP und VFRM Änderung und Kontrolle
DJ-GLE-086	Kontrollliste AIP
DJ-GLE-087	Kontrollliste VFRM
	BAZL Publikations-Antragsformular

#### 7.1.2 Erstellung von NOTAM

Anordnungen und Informationen über temporäre oder auch permanente Änderungen gegenüber den im AIP und VFRM enthaltenen Angaben werden über das NOTAM kommuniziert. Der Flugplatzleiter ist verantwortlich für die Verbreitung von Informationen, Anordnungen und Abweichungen, die den Flugplatz St.Gallen-Altenrhein und dessen Einrichtungen betreffen und entscheidet über Erstellung, Verlängerung, Änderung oder Löschung eines NOTAM. Die Einreichung zur Erstellung, Verlängerung, Änderung oder Löschung eines NOTAM erfolgt durch das C-Office an die Luftfahrtinformationsfreigabestelle des BAZL (LIFS). Alle relevanten Unterlagen zur Erstellung, Verlängerung, Änderung oder Löschung eines NOTAM werden vom C-Office überprüft und im eControl erfasst.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-GSE-104	NOTAM
	BAZL NOTAM Form – Dynamic Data Publication

#### 7.1.3 Erstellung von SNOWTAM

Der Zeitpunkt der Herausgabe eines SNOWTAM wird aufgrund Veränderungen des Pistenzustandes durch Niederschlag in Form von Schnee oder Schneeregen wie auch überfrierende Nässe bzw. Eis bestimmt. Alle operationell relevanten Informationen und Feststellungen werden per SNOWTAM publiziert. Dazu gehören insbesondere auch Informationen zu Schneeprofilen entlang der Piste und Rollwege. Für die Publikation ist das Skyguide SNOWTAM Form vom C-Office auszufüllen und per E-Mail an das NOTAM Office Skyguide (NOF) zu senden. Jede signifikante Zustandsänderung der Pisten erfordert die Publikation eines neuen SNOWTAM. Die maximale Gültigkeit eines publizierten SNOWTAM beträgt 24 Stunden. Eine erforderliche Schliessung der Piste wird per NOTAM publiziert. Die Ablage bzw. Archivierung eines SNOWTAM erfolgt im eControl.

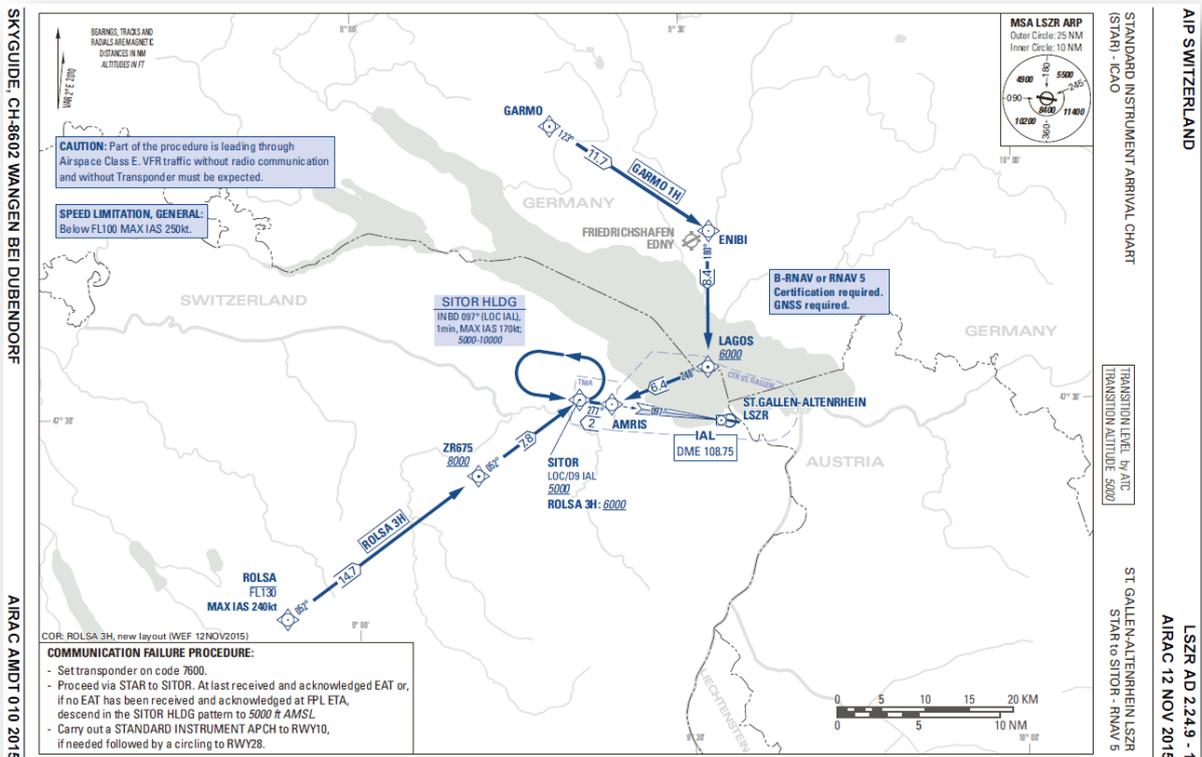
Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-GSE-105	SNOWTAM
	Skyguide SNOWTAM Form

## 7.2 Überwachung von Luftfahrt Daten

AIP und VFR-Manual enthalten Informationen, die für den sicheren Betrieb der Luftfahrt wesentlich sind. Es sind standardisierte Nachschlagwerke mit den für die Luftfahrt relevanten Informationen und Vorschriften. Sie enthalten Anordnungen, Informationen und Hinweise, welche für die Luftfahrt langfristig gültig sind. Alle vier Wochen erscheinen Nachträge und Berichtigungen (AMDT), Nachträge mit Vorlauf (AIRAC), Ergänzungen (SUP) und Luftfahrtinformationsrundschriften (AIC).

Der Flugplatzleiter ist verantwortlich für den Prozess der AIP Publikationen der Airport Altenrhein AG, fungiert als Koordinationsstelle und als Aufsichtsorgan mit der Kompetenz, Überprüfungen und Änderungen vorzunehmen, um die Gegebenheiten am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein jederzeit korrekt und aktuell zu halten.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.A.005	Flugplatzdaten
ADR.OPS.A.010	Anforderungen an die Datenqualität
ADR.OR.D.007	Management von Luftfahrt Daten und Luftfahrtinformationen



## 8 Zugang auf die Bewegungsflächen

### 8.1 Koordination mit Security-Stellen

Der allgemeine Zutritt in das nichtöffentliche Flugplatzgebiet des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein wird über den Flugplatzausweis, den Schliessplan und den Ausweiszonenplan geregelt, wobei nur berechnigte Personen diese Flächen betreten dürfen. Für das unbegleitete Befahren ist eine gesonderte Ausbildung notwendig. Detaillierte Abläufe sind im Airport Security Programme (ASP) des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein definiert.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
	Airport Security Program (ASP)

### 8.2 Verhinderung von unbefugtem Zutritt

Die Bewegungsflächen (Pisten, Rollwege und Vorfelder) dienen primär der Abwicklung des Flugverkehrs und bedürfen eines speziellen Schutzes vor unerlaubtem Betreten oder Befahren. Die Airport Altenrhein AG als Flugplatzbetreiberin trägt für die Regelung des Zutrittes auf die Bewegungsfläche eine besondere Verantwortung und stellt sicher, dass sich auch betreffende Drittfirmiten an die Auflagen halten. Fahrzeuglenker, welche nicht im Besitz einer Fahrberechtigung sind, werden durch Mitarbeitende der Airport Altenrhein AG oder bewilligte Drittfirmiten begleitet.

Alle Bewegungsflächen befinden sich im nichtöffentlichen Gebiet (Airsid-Bereich) des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein. Der Airside-Bereich ist vollumfänglich eingezäunt oder durch Gebäude abgegrenzt. Die Umzäunung besitzt eine durchschnittliche Höhe von 2,44m und ist durch einen Übersteigschutz (NATO-Draht) gesichert. Der Übersteigschutz ist überwiegend auf die Landseite (Landsid) geneigt. Ausnahmen bilden lediglich Stellen, an welchen aus Safety-Gründen der Übersteigschutz senkrecht angebracht ist. Der Airside-Bereich ist derzeit durch 32 Eingänge (Türen, Tore und Gebäude) zugänglich. Diese Eingänge sind überwiegend durch ein elektronisches Schliesssystem gesichert.

Zur Abfertigung von Linien- oder Charterverkehr wird ein temporärer Critical Part (CP) im Bereich der Passagier- und Flugzeugabfertigung eingerichtet und durch Security-Personal der Airport Altenrhein AG überwacht und gesichert. Der Zutritt in den Critical Part ist nur für berechnigte Personen nach erfolgter Sicherheitskontrolle gestattet. Die detaillierten Sicherheitsmassnahmen und Abläufe sind im Airport Security Programme (ASP) auf Basis des Nationalen Sicherheitsprogrammes (NASP) definiert. Das ASP ist durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) genehmigt. Die Umsetzung wird durch das BAZL in Form von Inspektionen und Audits überprüft. Die Airport Altenrhein AG führt eigene Inspektionen und Kontrollen durch. Die Zutrittskontrolle in den nichtöffentlichen Bereich des Flugplatzes erfolgt auf Grundlage der Ausweispflicht.

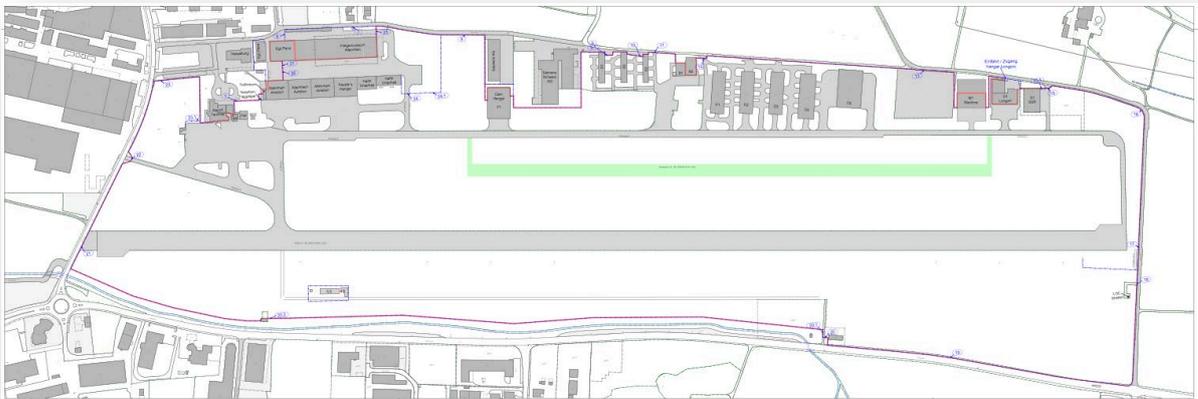
### 8.2.1 Zutrittsberechtigungen zum nichtöffentlichen Flugplatzgebiet

Zutritt zum nichtöffentlichen Flugplatzgebiet erhalten:

- Personen mit einer gültigen Zutrittsberechtigung des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein (Flugplatzausweis oder Autorisation)
- Personen, welche sich als Besucher in Begleitung einer zutrittsberechtigten Person befinden und über einen Besucherausweis verfügen
- Piloten und deren Crew, welche sich mit einer gültigen Pilotenlizenz ausweisen können und nachweislich mit einem Flugzeug im C-Office registriert sind
- Personen, welche sich als Passagiere in ständiger Begleitung eines ausgewiesenen Piloten befinden
- Inspektoren des BAZL mit einem BAZL-Inspektoren-Ausweis
- Personal der Polizei, Feuerwehr, Zoll, Grenzwachkorps oder Armee im Einsatz

Innerhalb des Critical Part ist der Flugplatzausweis (CAB) immer sichtbar zu tragen. Der Zutritt beim Ausgang General Aviation wird durch Mitarbeitende des C-Office kontrolliert. Die Abteilung Security überwacht im Rahmen der gemäss NASP vorgeschriebenen Security-Kontrollen den gesamten Bereich des nichtöffentlichen Flugplatzgebietes. Sie führt in unregelmässigen Abständen Personen-, Ausweis- sowie Fahrzeugkontrollen durch. Über die Kontrollen wird ein Journal im eControl geführt. Zuwiderhandlungen werden rapportiert und haben Massnahmen zur Folge (Punktesystem).

Türen und Tore sind vorwiegend mit dem elektronischen Schliesssystem „Elostar“ bestückt. Schlüssel und Schlösser sind programmierbar. Dies erlaubt die Erteilung eines Zutritts in die Zonen A und B für einen begrenzten Zutritt in das umzäunte Flugplatzgebiet. Bei Missbrauch können Schlüssel gesperrt werden. Schlüssel werden nur an Personen nach erfolgreicher Prüfung ihres Zutrittsbedürfnisses vergeben. Die Schlüsselverwaltung erfolgt im Schlüsselregister (KABA) sowie in der Ausweisdatenbank (APSecurity).



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-031	Übersicht Landside-Airside 10'289-30

## 9 Inspektion der Bewegungsflächen

Um eine permanente und möglichst risikofreie Verfügbarkeit der Bewegungsflächen sicherstellen zu können, werden diese Flächen mindestens zweimal täglich durch Mitarbeitende der Abteilung Ramp auf ihre Benutzbarkeit bzw. Zustand hin visuell überprüft und dem Betrieb zur Verfügung gestellt. Offensichtliche Beeinträchtigungen der Oberfläche von Bewegungsflächen werden an den Safety & Compliance Manager gemeldet. Die Geschäftsleitung und der Flugplatzleiter entscheiden über erforderliche Instandsetzungs- bzw. Reparaturmassnahmen. Instandsetzungen oder Reparaturen, welche nicht vom Fachpersonal der Abteilung Unterhalt durchgeführt werden können, werden fachkompetenten Drittfirmen in Auftrag gegeben.

### Oberflächenbeeinträchtigungen auf den Bewegungsflächen:

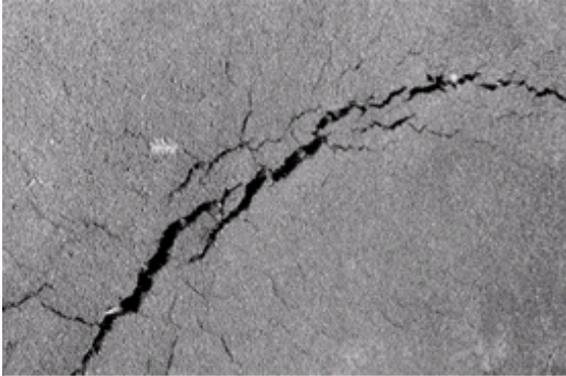
- Abbröckelungen
- Löcher
- Belagsrisse
- Absenkungen
- Beeinträchtigung durch Pflanzen

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein werden die Bewegungsflächen in ihrer gesamten Dimension nach folgenden Kriterien beurteilt:

#### 1. Akzeptierbar (kleine Risse):



**2. Tolerierbar** – Reparatur mittelfristig notwendig (grössere Risse, kleinere Löcher):



**3. Nicht tolerierbar** – sofortige Reparatur notwendig (grosse Risse und Löcher, starke Abbröckelung)



## 9.1 Kommunikation mit der Flugsicherung (ATC)

Die Kommunikation mit ATC erfolgt über Funk (Betriebskanal) in Deutsch (Schriftsprache oder Dialekt). Inspektionen von Bewegungsflächen werden vom durchführenden Mitarbeitenden bei ATC angemeldet, mit ihnen koordiniert und eine Freigabe für das Befahren der Bewegungsflächen eingeholt. Nach Beendigung der Inspektion meldet der Mitarbeitende das Verlassen des betreffenden Inspektionsbereiches und den festgestellten Pistenzustand an ATC. Die Freigabe der Bewegungsflächen erfolgt durch den ausführenden Mitarbeitenden der Abteilung Ramp. Inspektionen der Bewegungsflächen werden von ATC in ihrem elektronischen Logbuch (LOGOPS) erfasst.

### Informationen zum Pistenzustand an ATC:

- Frei von Fremdkörpern (FOD)
- Pistenzustand: trocken oder nass
- Stehendes Wasser: Position (Pistendrittel), Länge und Breite in m, Höhe (max. 3 mm erlaubt)
- Kontamination: Schnee, Schneematsch oder Eis, Höhe in cm (siehe 24.2)

Wird während einer Inspektion ein Funkausfall oder eine technische Panne durch den ausführenden Mitarbeitenden der Inspektion festgestellt, verlässt dieser sofort die Piste und den Sicherheitsstreifen (RWY Strip) und informiert umgehend ATC über den Vorfall. Die Behebung eines Funkausfalls oder einer technischen Panne wird durch das C-Office organisiert. Bei Funkausfällen wird bei Bedarf die Service Hotline (24/7) der Drittfirma Nägele-Capaul AG kontaktiert, um die Behebung mit einem Techniker zu besprechen. Bei einer technischen Panne des Fahrzeuges wird ein Mechaniker der Abteilung Unterhalt aufgebeten.

## 9.2 Checklisten, Protokolle und Journal

Inspektionen der Bewegungsflächen werden vom durchführenden Mitarbeitenden der Abteilung Ramp im Dienstjournal DJ-BLE-024 handschriftlich protokolliert. Der Fundort von Fremdkörper (FOD) wird gemäss Rasterbezeichnung im Rasterplan PL-FPL-096 im Dienstjournal DJ-BLE-024 eingetragen. Das Dienstjournal liegt im Büro der Abteilung Ramp auf. Während der Inspektion werden die Bewegungsflächen auf FOD und Beschädigungen kontrolliert sowie die An- und Abflugachsen auf mögliche, nicht gemeldete spontane Hindernisse überprüft. Zudem wird die Pisten- und Rollwegbefehuerung auf ihre Funktion hin überprüft. Weiter wird kontrolliert, dass sich keine Personen, Fahrzeuge, Gerätschaften oder sonstige Hindernisse in den Sicherheitsstreifen (Safety Strips) von Pisten und Rollwegen befinden. Festgestellte Beschädigungen an Bewegungsflächen werden an den Safety & Compliance Manager gemeldet. Zur Reparatur von defekten Pisten- oder Rollweglampen wird die Abteilung Unterhalt aufgeboten. Reparaturen, welche nicht von Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt ausgeführt werden können, werden an eine fachkompetente Drittfirma in Auftrag gegeben. Festgestellte Beschädigungen sowie deren Folgemaassnahmen werden vom Safety & Compliance Manager als Ereignis im eControl erfasst.

### PL-FPL-096 Rasterplan Wildlifemanagement + FOD + Notfall



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
DJ-BLE-024	Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen
PL-FPL-096	Rasterplan Wildlifemanagement+FOD+Notfall 10'289.40-38A

### 9.3 Inspektionsintervalle und Meldung von Inspektionsresultaten mit Folgeaktionen

Es finden regelmässig visuelle Inspektionen der Bewegungsflächen von ausgebildeten Mitarbeitenden der Abteilung Ramp statt.

#### 9.3.1 Visuelle Inspektion

Visuelle Inspektionen der Bewegungsflächen werden mindestens zweimal täglich durchgeführt. Die erste Inspektion findet vor Beginn des Flugbetriebes um ca. 06:00 Uhr statt, die zweite um ca. 13:00 Uhr. Die Inspektionsfahrten werden gemäss Standardroutenplan PL-BLE-044 Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen durchgeführt. Fremdkörper (FOD) werden in DJ-BLE-024 Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen erfasst und der Fundort mittels PL-FPL-096 referenziert. Der Gegenstand wird unmittelbar entfernt und sofern er nicht für weitere Untersuchungen benötigt wird entsorgt.

Die Graspiste (RWY Grass) wird auf Oberflächenfestigkeit, Löcher, Erhebungen und Absenkungen überprüft. Die Graspiste wird nur in trockenem Zustand für den Flugverkehr freigegeben. Die maximale zulässige Grashöhe beträgt 8 cm. Beschädigungen an der Graspiste werden durch die Abteilung Unterhalt behoben.

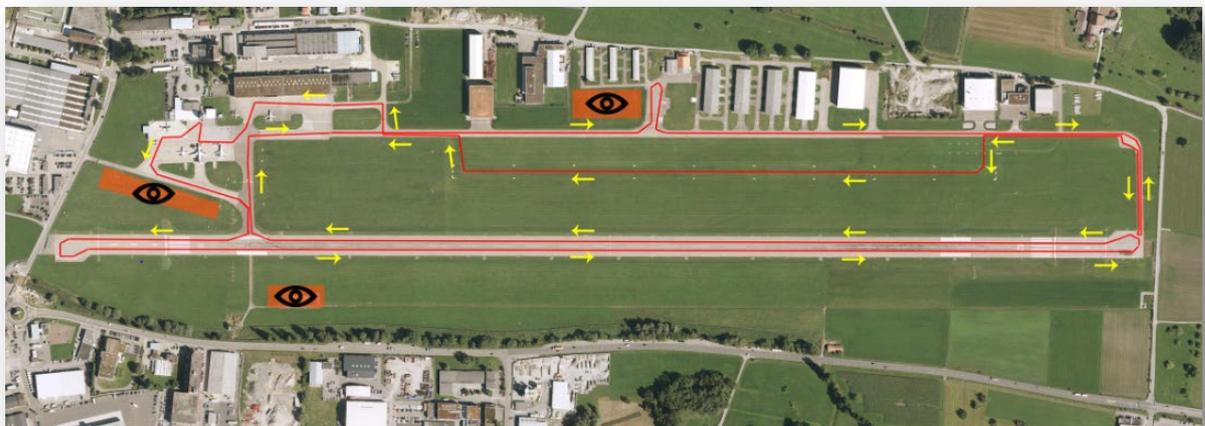
#### Bewegungsflächen am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein:

- Hartbelagpiste 10/28 und Graspiste 10/28
- Rollwege Alpha (A), Mike (M), November (N), Sierra (S)
- Vorfeld West (vor dem Flugplatzgebäude)
- Vorfeld Ost (vor den Maintenance-Hallen 1 - 4)
- Standlaufplatz
- Grasabstellflächen West und Grasabstellfläche Ost

#### Zusätzliche visuelle Inspektionen der Bewegungsflächen werden durchgeführt:

- nach Beendigung von Bauarbeiten
- nach dem Einsatz von Reinigungs- und Winterdienstfahrzeugen
- nach Bergungen von Luftfahrzeugen
- nach Vogelschlag (Bird Strike) oder nach Vorfällen mit Wildtieren
- nach meteorologischen Ereignissen wie Hagel und Sturm
- nach Ereignissen, welche die Flugsicherheit gefährden könnten
- nach Überlast-Operationen (Kapitel 12.2)
- nach Landung und Start eines Flugzeuges mit höherem Code Letter

#### PL-BLE-044 Standardroute Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen





Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.015	Überwachung und Inspektion der Bewegungsflächen und zugehöriger Einrichtungen
PL-BLE-044	Standardroute Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen
DJ-BLE-024	Visuelle Inspektion der Bewegungsflächen
PL-FPL-096	Rasterplan Wildlifemanagement+FOD+Notfall 10'289.40-38A

### 9.3.2 Griffigkeitsmessung zwecks Unterhalt

Zur Gewährleistung eines genügenden Reibungswertes (Bremskoeffizient) wird die Griffigkeit auf der gesamten Piste (RWY Concret) regelmässig unter Berücksichtigung der meteorologischen Bedingungen gemessen. Im Abstand von 5 Jahren werden von der Flughafen Zürich AG Kalibrationsmessungen ausgeführt. Die Resultate werden im AIP publiziert.

Bei Unterschreitung des „Maintenance Planning Level“ (MPL) oder des Minimum Friction Level wird die Flughafen Zürich AG beauftragt, Gummiablagerungen zu entfernen. Bei einer Unterschreitung des Minimum Friction Level wird ein NOTAM „slippery when wet“ publiziert. Der Minimum Friction Level ist im AIP publiziert.

#### Minimum Messwerte:

Messungsgeschwindigkeit	Maintenance Planning Level ( $\mu$ )	Minimum Friction Level ( $\mu$ )
65 km/h	0.60 Mü	0.50 Mü
95 km/h	0.47 Mü	0.34 Mü

## 10 Inspektionen von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen

Inspektionen von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen werden von Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt, i.d.R. Elektriker durchgeführt und im eControl als Kontrollereignis erfasst. Inspektionen, Reparaturen, Wartungs- und Unterhaltsarbeiten während den Flugbetriebszeiten werden mit ATC koordiniert.

### **Inspektion von visuellen Hilfen:**

Die Inspektion von visuellen Hilfen umfasst die Kontrolle von Markierungen, Signalisationen und Befeuerung auf ihre Funktion, Zustand, Ausrichtung, Sichtbarkeit, Sauberkeit und Beschädigungen. Markierungen und Signalisationen werden zusätzlich auf ihre Wahrnehmung und Lesbarkeit hin überprüft. Markierungen und Signalisationen, welche nicht mehr den erforderlichen Qualitätskriterien entsprechen, werden an den Safety & Compliance Manager und den Betriebsleiter gemeldet. Erneuerungen von Markierungen sowie Austausch von Informationsoberflächen an Signalisationen werden vom Betriebsleiter an Drittfirmen in Auftrag gegeben.

### **Inspektion der Navigationsanlagen:**

Die Inspektion der Navigationsanlagen beinhaltet die Kontrolle des PAPI, des ILS- und LOC-Shelters inklusive den Antennen auf Beschädigungen und offensichtliche Störungen. Die Grünflächen um die Navigationsanlagen werden analog den unbefestigten Bewegungsflächen bewirtschaftet (Grasschnitt). Im Winter werden den Witterungsverhältnissen entsprechende Inspektionen auf Schnee und Eis auf der Reflexionsfläche des Instrumentenlandesystems sowie auf den ILS- und LOC-Antennen durchgeführt und bei Bedarf von Kontamination befreit. Offensichtliche Störungen und Beschädigungen werden telefonisch an ATC gemeldet.

### **Inspektion der elektrischen Systeme:**

Die elektrischen Systeme werden durch ein elektronisches Störmeldesystem (Monitoring System) überwacht. Störungen in elektrischen Systemen der Befeuerung, Signalisation, Navigationsanlagen und Notstromanlage werden vom Störmeldesystem unmittelbar nach Eintreten der Störung per SMS an die Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt sowie per E-Mail an das C-Office, den Safety & Compliance Manager und an ATC übermittelt. Zur Behebung elektrischer Störungen wird durch Mitarbeitende des C-Office umgehend der Elektriker der Abteilung Unterhalt aufgeboten oder wenn nötig, die Reparatur einer fachkompetenten Drittfirma in Auftrag gegeben.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
DD-BLE-047	Störmeldesystem Befeuerungsanlagen Funktionsbeschrieb

### 10.1 Kommunikation mit der Flugsicherung (ATC)

Die Kommunikation mit ATC erfolgt über Funk (Betriebskanal) in Deutsch (Schriftsprache oder Dialekt). Inspektionen von visuellen Hilfen und Navigationsanlagen werden vom durchführenden Mitarbeitenden vorab an ATC gemeldet und mit ihnen koordiniert sowie eine Freigabe für das Befahren der zu kontrollierenden Bereiche eingeholt. Nach Beendigung der Inspektion meldet der Mitarbeitende das Verlassen des betreffenden Inspektionsbereiches an ATC. Inspektionen von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen werden von ATC in ihrem elektronischen Logbuch (LOGOPS) erfasst.

Wird während einer Inspektion ein Funkausfall oder eine technische Panne durch den ausführenden Mitarbeitenden der Inspektion festgestellt, verlässt dieser sofort die Piste und den Sicherheitsstreifen (RWY Strip) und informiert umgehend ATC über den Vorfall. Die Behebung eines Funkausfalls oder einer technischen Panne wird durch das C-Office organisiert. Bei Funkausfällen wird bei Bedarf die Service Hotline (24/7) der Drittfirma Nägele-Capaul AG kontaktiert, um die Behebung mit einem Techniker zu besprechen. Bei einer technischen Panne des Fahrzeuges wird ein Mechaniker der Abteilung Unterhalt aufgeboten.

## 10.2 Checklisten, Protokolle und Journal

Inspektionen der visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und der elektrischen Systeme werden gemäss „Übersicht Inspektionen und Unterhalt von Flugplatzsystemen“ durchgeführt und im eControl als Kontrollereignis erfasst.

### Übersicht Inspektion und Unterhalt von Flugplatzsystemen:

System	Objekt	wöchentlich	monatlich	6 Monate	2 Jahre
Markierungen	Pistenmarkierungen Rollwegmarkierungen Standplatzmarkierungen ILS + LOC Shelter Masten Lead-In Lights Windmasten		Zustand Lesbarkeit Farbqualität		
Markierungen von Hindernissen innerhalb des Flugplatzperimeters	ILS + LOC Shelter Masten Lead-In Lights Windmasten RWY 10/28		Zustand Farbqualität		
Signalisation	Pistensignalisation Rollwegsignalisation	Funktion Sichtbarkeit Lesbarkeit	Beschädigung		Reinigung
Befuerung	Anflugbefuerung Pistenrandbefuerung Schwellenbefuerung Pistenendbefuerung Umkehrplatzbefuerung Pistenschutzbefuerung Rollwegbefuerung Hindernisbefuerung	Funktion Intensität		Verschmutzung Beschädigung Dichtheit Ausrichtung	Reinigung
Navigationsanlagen	ILS Shelter ILS Antennen ILS Reflexionsfläche LOC Shelter LOC Antennen	Offensichtliche Störungen Beschädigung Grasschnitt			
	PAPI	Funktion Verschmutzung Beschädigung		Dichtheit Reinigung Einstellwinkel	
Stromkreise und Stromversorgung	Trafos Regelwerke Verteiler Kabel	Offensichtliche Störungen			
	Notstromanlage		Testlauf ohne Last Diesel- und Ölstand Diesel- und Ölfilter Kühlertemperatur Batterieleistung	Testlauf unter Last Elektr. Spannung (V) Stromleistung (KW) Energie (KWh)	
Monitoring System	Störmeldesystem	Funktion			

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-BLE-048	Übersicht Inspektion und Unterhalt von Flugplatzsystemen

### 10.3 Inspektionsintervalle, Meldung von Inspektionsresultaten, Folgemaassnahmen

Inspektionen von Befeuerung, Signalisationen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen finden in wöchentlichen, monatlichen und halbjährlichen Intervallen statt. Inspektionen von Markierungen werden monatlich durchgeführt. Die Inspektionsroute verläuft analog der Standardroute für die visuelle Inspektion der Bewegungsflächen. Defekte und Beschädigungen an Befeuerungssystemen und Signalisationen werden umgehend behoben bzw. zur Behebung an Drittfirmen in Auftrag gegeben. Inspektionsresultate werden vom durchführenden Mitarbeitenden als Kontrollereignis im eControl erfasst. Störungen und deren Folgemaassnahmen werden an den Safety & Compliance Manager gemeldet, der den Auftrag zur Reparatur auslöst und rapportiert.

#### 10.3.1 Kontrolle der Befeuerungssysteme

Die Kontrolle der Befeuerungssysteme wird durch den Elektriker der Abteilung Unterhalt wahrgenommen. Die Befeuerungssysteme werden mittels eines Störmeldesystems (Monitoring System) elektronisch überwacht. Zusätzlich wird die Befeuerung mindestens zweimal täglich von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp während der Durchführung der visuellen Inspektion der Bewegungsflächen überprüft. Wenn möglich, werden Reparaturen umgehend vor Ort ausgeführt, andernfalls wird die Reparatur an fachkompetente Drittfirmen in Auftrag gegeben. Bei Reparaturen, die eine Dauer von 24 Stunden überschreiten, wird bei Bedarf ein NOTAM publiziert. Reparaturarbeiten werden i.d.R. ausserhalb der Flugbetriebszeiten durchgeführt, um Interferenzen mit dem Flugbetrieb zu vermeiden. Die Befeuerungssysteme werden halbjährlich auf Verschmutzung, Dichtigkeit und Beschädigungen hin kontrolliert.

#### Mindestanforderungen elektrischer Führungshilfen gem. ICAO Annex 14, Chapter 10:

Befeuerungssystem	Mindestanforderung in %	Maximale Anzahl defekter Lampen
Lead-In Lights (RLLS)	95	1
Runway threshold lights (RTIL)	95	1
Runway edge lights (REDL)	95	3
Runway end lights (RENL)	75	2
PAPI RWY 10	85	2
PAPI RWY 28	85	1

Bei Unterschreitung der Mindestanforderung muss ein NOTAM publiziert und eine sofortige Reparatur oder Ersatz veranlasst werden. Es dürfen keine unmittelbar nebeneinander oder hintereinanderliegenden Beleuchtungskörper zugleich defekt sein. Es darf max. 1 Lampe einer PAPI-Einheit defekt sein. Die Neigungswinkel aller PAPI Einheiten werden gemäss Wartungsvereinbarung zweimal pro Jahr geprüft. Bei einer längerfristigen Unterschreitung der Mindestanforderung (>24 h) entscheidet die Flugplatzleitung über Massnahmen. Inspektionen, getroffene Massnahmen und durchgeführte Reparaturen werden im eControl Formular für die tägliche Kontrolle erfasst.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11
	Wartungsvereinbarung ETAVIS AG

#### 10.3.2 Kontrolle der Stromkreise und der Stromversorgung

Die Kontrolle der Stromkreise und der Stromversorgung wird durch den Elektriker der Abteilung Unterhalt wahrgenommen. Stromkreise, Stromversorgung und Notstromanlage werden mittels eines Störmeldesystems elektronisch überwacht. Einmal monatlich wird die Notstromanlage in Betrieb gesetzt und auf ihre Funktion (Testlauf ohne Stromlast) und Betriebsmittel (Diesel, Öl, Filterzustand) überprüft. Zweimal jährlich wird durch Abkoppelung der externen Stromversorgung eine Belastungskontrolle der Notstromanlage durchgeführt.

### 10.3.3 Kontrolle der Markierungen und Signalisationen

Die Kontrolle der Markierungen und Signalisationen werden durch Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt wahrgenommen. Markierungen und Signalisationen, welche die Kriterien nicht vollständig erfüllen, werden an den Safety & Compliance Manager und an den Betriebsleiter gemeldet. Instandsetzungsarbeiten und Reparaturen werden bei Bedarf vom Betriebsleiter an fachkompetente Drittfirmen in Auftrag gegeben.

#### **Kriterien zur Einstufung der Qualität und Konformität von Markierungen:**

- Deutliche Wahrnehmung und Lesbarkeit der Markierungsinformation
- Oberflächenbeeinträchtigung (Abbröckelung, Schwärzung aufgrund Gummiabrieb) von maximal 25 Prozent, sofern die Markierungsinformation eindeutig erkenn- und lesbar ist
- Qualität der Farbe (Verblässung); maximaler Verlust der Farbintensität von 30 Prozent

#### **Kriterien zur Einstufung der Qualität und Konformität von Signalisationen:**

- Deutliche Sichtbarkeit der Signalisation (regelmässiger Grasschnitt um die Signalisationen)
- Deutliche Wahrnehmung (Verblässung); maximaler Verlust der Farbintensität von 30 Prozent
- Deutliche Lesbarkeit der Information (Sauberkeit)

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.C.005	Flugplatzinstandhaltung Allgemeines

## 11 Inspektion und Unterhalt von Flugplatzausrüstung

Inspektionen und Unterhaltsarbeiten von Flugplatzausrüstung werden durch Mechaniker und Elektriker der Abteilung Unterhalt jährlich in der betriebseigenen Werkstatt durchgeführt. Inspektionen und Unterhalt von Flugplatzausrüstung, welche aufgrund rechtlicher Grundlagen oder aufgrund Anforderungen des Herstellers von lizenziertem Fachpersonal durchgeführt werden müssen (Bsp. Enteisungsfahrzeug), werden an fachkompetente Drittfirmen oder Fachpersonal in Auftrag gegeben. Inspektionen und Unterhaltsarbeiten an Flugplatzausrüstung werden im eControl als Kontrollereignis erfasst.

### Flugplatzausrüstung (Ground Support Equipment) am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein:

- Fahrzeuge zur visuellen Inspektion von Bewegungsflächen
- Fahrzeuge zur Inspektion von visuellen Hilfen, Navigationsanlagen und elektrischen Systemen
- Fahrzeuge zur Kontrolle der Umzäunung des nichtöffentlichen Flugplatzgebietes
- Fahrzeuge für den Personentransport im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet
- Fahrzeuge zur Begleitung von Personen mit Fahrzeugen ohne Fahrberechtigung
- Feuerwehreinsatzfahrzeuge (TLF)
- Flugzeugbetankungsfahrzeug
- Schleppfahrzeuge für LFZ (Tow Truck)
- Enteisungsfahrzeug für LFZ
- Reinigungsfahrzeuge für Bewegungsflächen und Hangars
- Winterdienstfahrzeuge (Kehrblasgeräte, Streufahrzeuge)
- Winterdienstgerätschaften (Schneeschild, Schneefräse)
- Landwirtschaftliche Fahrzeuge (Traktoren, Rasenmäher)
- Kanalreinigungsfahrzeug
- Arbeitsfahrzeuge (Kleinbus, Kleinlastwagen, Anhänger)
- Passagiertreppen (Air Stairs)
- Mobile und stationäre Stromaggregate für LFZ (GPU)
- Startaggregate für LFZ (Air Starter)
- Toilettenwagen (Lavatory Cart)
- Frischwasserwagen (Potable Water Cart)
- Schleppstangen für LFZ
- Bergewagen für LFZ (Kapitel 21)

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-BLE-049	Übersicht Inspektion und Unterhalt von Fahrzeugen und Gerätschaften

## 12 Unterhalt der Bewegungsflächen

Es finden regelmässig visuelle Inspektionen durch Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt statt (Inspektionen der Abteilung Ramp sind in Kapitel 9 definiert).

### 12.1 Befestigte und unbefestigte Pisten, Rollwege und Entwässerungssysteme

#### 12.1.1 Unterhalt der befestigten Bewegungsflächen

Die befestigte Oberfläche der Bewegungsflächen ist asphaltiert. Der Vorplatz der Tankstelle (Betankungsplatz) ist betoniert. Die befestigte Oberfläche der Bewegungsflächen umfasst die Piste 10/28, die Rollwege Alpha, Mike, November und Sierra sowie die Vorfelder West und Ost. Die befestigten Bewegungsflächen werden wöchentlich von Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt auf Belagsschäden kontrolliert und bei Bedarf instandgesetzt. Befestigte Pisten, Rollwege und Vorfelder werden zudem während der täglichen visuellen Inspektionen durch Mitarbeitende der Abteilung Ramp auf Verunreinigungen und Beschädigungen kontrolliert. Zur Beseitigung von Verunreinigungen wird die Abteilung Unterhalt aufgeboten. Beschädigungen werden an den Safety & Compliance Manager, den Flugplatzleiter und den Betriebsleiter gemeldet. Reparaturarbeiten an befestigten Bewegungsflächen werden bei Bedarf an fachkompetente Drittfirmen in Auftrag gegeben.

Bekannte Beschädigungen und Schwachstellen wie Risse und Absenkungen werden halbjährlich im Zuge einer Begehung durch die Abteilung Unterhalt, des Flugplatzleiters und der Geschäftsleitung gesichtet, analysiert und über Reparatur- oder Instandsetzungsmassnahmen entschieden.

Reparaturarbeiten an der Piste werden ausschliesslich ausserhalb der Flugbetriebszeiten durchgeführt. Reparaturarbeiten an Rollwegen oder Vorfelder können in Koordination mit ATC auch während kurzzeitigen Sperrungen oder Teilsperren von Flächen durchgeführt werden. Die ordnungsgemässe Ausführung von Reparaturen an befestigten Bewegungsflächen wird vom Safety & Compliance Manager überwacht.

#### 12.1.2 Unterhalt der unbefestigten Bewegungsflächen

Die unbefestigten Bewegungsflächen umfassen die Graspiste 10/28, die Rollwege zur Graspiste und die Grasstellflächen West und Ost. Die unbefestigten Bewegungsflächen werden von Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt wöchentlich kontrolliert und bei Bedarf instandgesetzt. Die unbefestigten Bewegungsflächen werden während der Wachstumsperiode regelmässig, meist wöchentlich gemäht. Dies betrifft auch Überflügelungsbereiche sowie jene Bereiche, wo die Sichtbarkeit von Befeuerungen, Markierungen und Signalisationen von Pisten und Rollwegen sicherzustellen ist. Die Graspiste und die Rollwege werden jährlich im Frühjahr vor Beginn des Segelfluggetriebes gewalzt.

#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

PL-FPL-029

Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

#### 12.1.3 Unterhalt der Grünflächen

Grünflächen, ausgenommen unbefestigte Bewegungsflächen, werden landwirtschaftlich genutzt und während der Wachstumsperiode regelmässig durch örtliche Landwirte gemäht. Der Zeitabstand der Bewirtschaftung ist wetter- und bedarfsabhängig. Die Grünflächen werden vier- bis fünfmal pro Jahr gemäht.

**PL-FPL-042 Übersicht Flächenbewirtschaftung:**



**Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente**

PL-FPL-042	Übersicht Flächenbewirtschaftung
------------	----------------------------------

**12.1.4 Unterhalt der Entwässerungsanlagen**

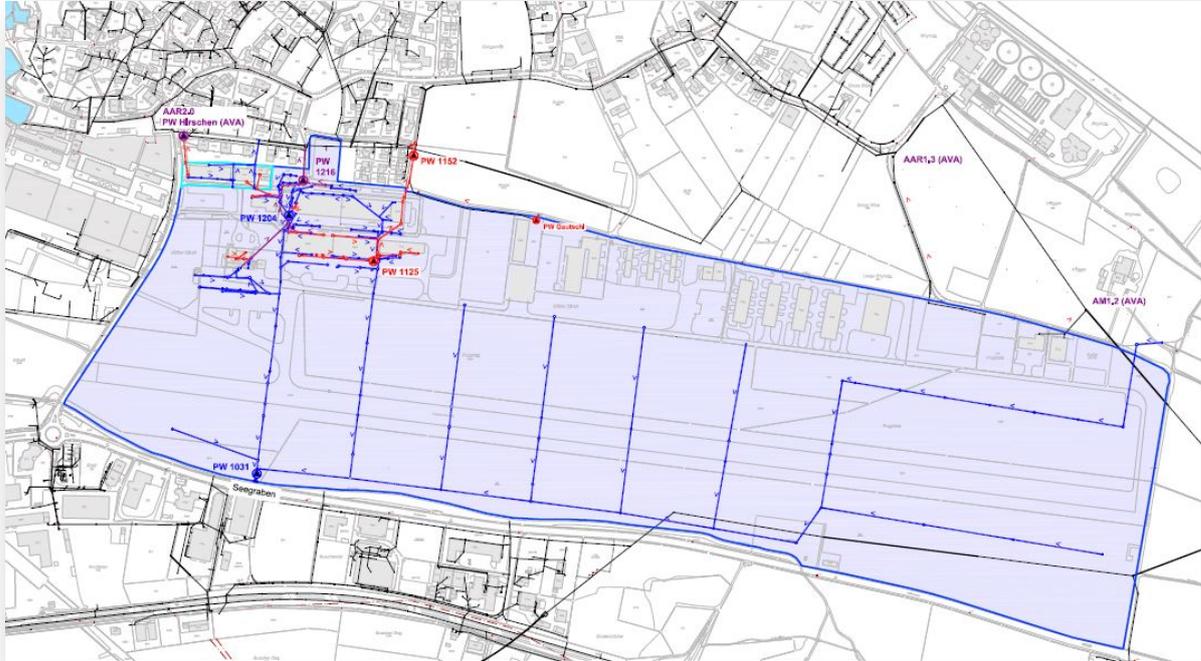
Für Inspektionen und Unterhalt der Entwässerungsanlagen auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist die Abteilung Unterhalt zuständig. Ziel dieser System- und Funktionskontrollen ist es, die umweltgerechte Ableitung von Regen- und Schmutzwasser auf den Betriebsflächen zu gewährleisten, sowie die Vermeidung von stehendem Wasser und Überschwemmungen durch eine effiziente Oberflächenentwässerung der Grünflächen.

**Entwässerungsanlagen und -systeme:**

- Kanalisation und Schächte von Betriebsflächen und Gebäuden
- Kanalisation und Schächte des Entwässerungssystems auf dem Flugplatzgelände
- Ölabscheidersystem auf der Betankungsfläche Vorfeld West

Inspektion und Unterhalt von Entwässerungsanlagen werden jährlich von Mitarbeitenden der Abteilung Unterhalt durchgeführt. Schächte und Kanalisation des Entwässerungssystems auf Grünflächen werden einmal jährlich mit dem betriebseigenen Saug- und Spülwagen gereinigt. Instandsetzungen und Reparaturen werden, soweit möglich, von fachkompetenten Mitarbeitern der Abteilung Unterhalt durchgeführt. Bei Bedarf wird die Feststellung des Leitungszustandes mittels Kamera (Kanalfernsehen) und Reparaturen extern in Auftrag gegeben. Ölabscheider- und Schiebersystem der Betankungsanlage werden jährlich auf Zustand und Funktion kontrolliert. Inspektionen und Unterhaltsarbeiten an Entwässerungsanlagen und -systemen werden im eControl dokumentiert.

**GEP Genereller Entwässerungsplan:**



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-075	GEP Genereller Entwässerungsplan 483.4.02-1

## 12.2 Überlast-Operationen

Für den Flugplatzbetreiber ist die Tragfähigkeit von Flugbetriebsflächen von entscheidender Bedeutung. Wird der Belag zu hoch belastet, kann seine Struktur frühzeitig geschädigt werden, was eine kostspielige Sanierung oder Erneuerung nach sich zieht. Von der ICAO wurde deshalb die ACN-PCN-Methode zur Vergleichbarkeit der Belastung aus dem Flugbetrieb mit der Tragfähigkeit der Flugbetriebsflächen eingeführt. Im Vergleich mit der Aircraft Classification Number (ACN) des Flugzeuges kann festgestellt werden, ob das Flugzeug zur Pavement Classification Number (PCN) der Piste passt.

Die Flugbetriebsflächen am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein erfüllen den PCN-Wert 30/F/C/Y/T. Bei Überlast-Operationen sollte die ACN des Flugzeuges die angegebenen PCN nicht mehr als 10 Prozent überschreiten. Die jährliche Anzahl der Überlast-Operationen am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist mit 3 Prozent der Gesamtbewegungen pro Jahr begrenzt = ca. 500 Landungen.

Vor geplanten Überlast-Operationen wird vom Safety & Compliance Manager ein Safety Assessment durchgeführt, um Auswirkungen auf Sicherheit, Infrastruktur, Flugplatzausrüstung und Bodenbetrieb zu bewerten und nötige Massnahmen zu ergreifen. Überlast-Operationen sind zugelassen auf der befestigten Piste (RWY Concrete), auf dem TWY A und TWY S sowie auf dem Vorfeld West. Die Positionierung und Bodenabfertigung von Flugzeugen mit Überlast findet auf dem Standplatz 2 statt.

Nach jeder Überlast-Operation wird eine visuelle Inspektion der betreffenden Bewegungsflächen durch Mitarbeitende der Abteilung Ramp auf mögliche Auswirkungen und Belagsschäden durchgeführt. Der Betrieb von Luftfahrzeugen mit Überlast bzw. höherem Code Letter ist in Kapitel 28 beschrieben.

**Definition PCN (Tragfähigkeitsklassifikationszahl):**

Die PCN (Tragfähigkeitsklassifikationszahl) stellt eine dimensionslose Vergleichszahl für die Grenztragfähigkeit des Gesamtaufbaus der Flugbetriebsflächen dar.

Art des Belages (R, F)	Kategorie des Unterbaus (A, B, C, D)	Höchstzulässiger Reifendruck (W, X, Y, Z)	Bewertungsmethode (T, U)
R (rigid) = fest (z.B. Beton)	A = hohe Tragfähigkeit	W = unlimitiert	T = technische Bewertung
	B = mittlere Tragfähigkeit	X = hoch (bis 254 psi* / 1.75 MPa)	
F (flexible) = elastisch (z.B. Asphalt)	C = geringe Tragfähigkeit	Y = mittel (bis 181 psi* / 1.25 MPa)	U = spezifisches Untersuchungsverfahren
	D = sehr geringe Tragfähigkeit	Z = gering (bis 72 psi* / 0.50 MPa)	

\* psi ≈ 0.07 bar



Boeing 737



Airbus A319

## 13 Arbeiten auf dem Flugplatz

Sichere Verfahren für die Planung und Ausführung von Bauarbeiten auf oder in der Nähe von Bewegungsflächen sind für den Flugbetrieb von zentraler Bedeutung. Neben der Vermeidung von Schäden durch FOD stehen dabei der sichere Rollverkehr und das Vermeiden von Hindernissen in den Hindernisbegrenzungsflächen im Zentrum. Firmen, welche für die Airport Altenrhein AG im Auftrag arbeiten, werden von der Airport Altenrhein AG beaufsichtigt.

### 13.1 Kommunikation mit der Flugsicherung

Die Kommunikation geschieht gemäss Funkreglement; die Kommunikation mit ATC über Betriebsfunk erfolgt in Deutsch (Schriftsprache oder Dialekt). Nach Beendigung der Arbeiten muss ATC über den Abschluss informiert werden.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-SCM-007	Funkreglement
FD-SCM-008	Funkreglement Annex 1 (Funkrufnamen)

### 13.2 Planung, Koordination und Ausführung von Bau- und Unterhaltsarbeiten

Das BAZL wird durch die Airport Altenrhein AG über geplante Bauvorhaben informiert und legt diejenigen Vorhaben fest, die einer luftfahrtspezifischen Prüfung gemäss Art. 9 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) unterzogen werden.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
748.131.121.8	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) Artikel 9

#### 13.2.1 Planung und Bewilligungsverfahren

Die Planung von Bauarbeiten, die Festlegung von Bauverfahren und Zeitpunkt der Ausführung (Tag/Nacht) erfolgt durch externe Bauprojektleiter in enger Zusammenarbeit mit internen Fachstellen (GL, FPL, SCM, BLE). Planungsgrundlage sind die relevanten ICAO-Dokumente, insbesondere das ICAO Aerodrome Design Manual und der ICAO Annex 14 sowie Bestimmungen aus der VIL 748.131.1. Bauten oder Anlagen auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein dürfen nur errichtet oder geändert werden, wenn die Projektpläne zuvor durch die zuständige Behörde genehmigt wurden. Das Plangenehmigungsverfahren ist in den Artikeln 37 bis 37t des Bundesgesetzes über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG; SR 748.0) geregelt.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
	ICAO Annex 14
	ICAO Aerodrome Design Manual
748.0	Bundesgesetz über die Luftfahrt (LFG)

#### 13.2.2 Durchführung von Bauarbeiten

Bei baulichen Änderungen, die einer Gefahren- und Risikobeurteilung bedürfen, ist vor Baubeginn und in Absprache mit dem Safety & Compliance Manager ein Safety Assessment zu erstellen. Ein aufgrund operationeller Einschränkungen erforderliches NOTAM wird mit dem Flugplatzleiter koordiniert und durch das C-Office zur Publikation an die Luftfahrtinformationsfreigabestelle des BAZL (LIFS) gesendet. Die Sicherstellung des operationellen Flugbetriebes, wie das Errichten von Bauabschränkungen und Beleuchtung, wird vom Safety & Compliance Manager in Zusammenarbeit mit der Abteilung Unterhalt geplant und festgelegt.

Bauinstallationen auf Bewegungsflächen werden mit reflektierender Signalfarbe versehene und mit Warnlampen beleuchtete Bauabschränkungen gegenüber der in Betrieb stehenden Bewegungsflächen lückenlos gesichert. Bei Bedarf werden zusätzlich Safety Cones zur Sicherung der Bauinstallation aufgestellt. Der Mindestabstand der Abschränkungen zu den in Betrieb stehenden Bewegungsflächen beträgt 15 Meter. Die

Bautätigkeiten dürfen keine Auswirkungen auf den Flugbetrieb verursachen, wie z.B. Staub, Verunreinigung etc. Bei Bedarf wird der Mindestabstand entsprechend vergrößert.



*Bauabschrankung*



*Warnlampe*



*Safety Cone*

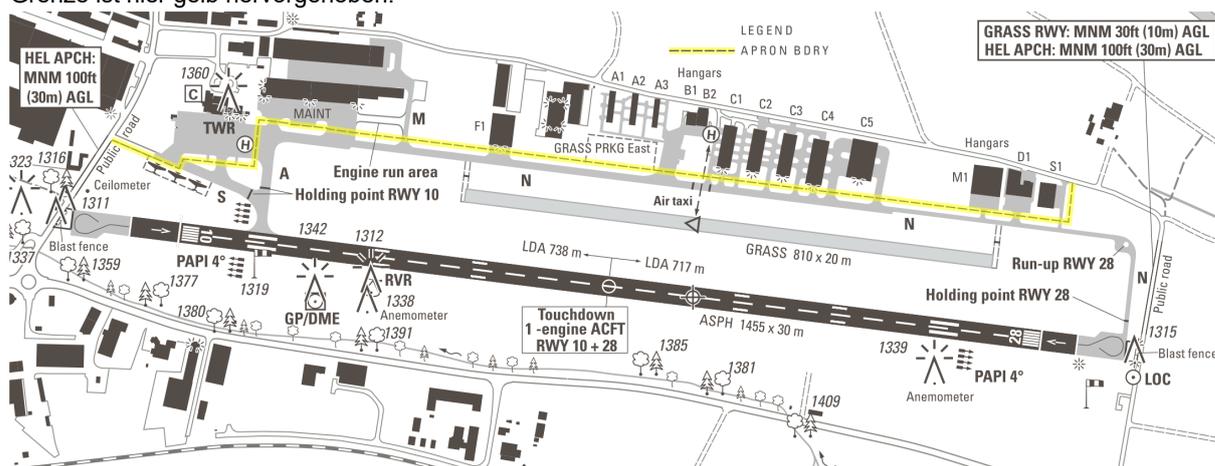
Bautätigkeiten von Drittfirmen auf Bewegungsflächen und in Sicherheitszonen müssen je nach Bedarf und Örtlichkeit beaufsichtigt werden. Die Inbetriebnahme der Bauinstallationen und der Bewegungsflächen wird durch den Safety & Compliance Manager geprüft und freigegeben.



## 14 Vorfeldmanagement

### 14.1 Übergabe von Luftfahrzeugen zwischen Flugsicherung und Vorfeldkontrolle

Ramp stellt im eigenen Zuständigkeitsbereich und in Zusammenarbeit mit ATC einen sicheren und effizienten Rollbetrieb sicher. Die Zuständigkeitsgrenzen sind im AIP/VFRM Schweiz publiziert. Auf den Bewegungsflächen südlich der Vorfeldbegrenzung (APRON BDRY) ist die Flugsicherung (ATC) verantwortlich. Diese Grenze ist hier gelb hervorgehoben.



Die Übergabe von Luftfahrzeugen zwischen der Flugsicherung (ATC) und der Vorfeldkontrolle (Ramp Control) erfolgt mündlich über Funk (Betriebskanal). ATC informiert Ramp Control über:

- Callsign und Typ des Luftfahrzeuges
- Aktuelle Position des Luftfahrzeuges
- Absicht des Piloten (z.B. Betankung)

Ramp Control bestätigt gegenüber ATC die erhaltenen Angaben.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPSS.B.030	Rollführungssystem
	ICAO Annex 14 Part 8 Kapitel 10
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11
VR-GLE-041	Zusammenarbeitsvertrag zwischen Skyguide und der Airport Altenrhein AG

### 14.2 Zuweisung von Luftfahrzeug-Standplätzen

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird grösstenteils von Luftfahrzeugen der Kategorien (Code Letter) A, B und C frequentiert. Der Prozess der operationellen Standplatzbewirtschaftung für den Linien- und Charterverkehr, für den übrigen gewerblichen Luftverkehr (Business Aviation) sowie für Luftfahrzeuge der allgemeinen Luftfahrt (General Aviation) wird von Ramp Control in Zusammenarbeit mit ATC koordiniert. Anhand der Flugplanübersicht ist eine sichere und effiziente Planung der Standplatzzuweisung möglich. Die Zuweisung von Standplätzen auf den Vorfelder West und Ost erfolgt durch Ramp, auf dem Grass Parking West durch ATC.

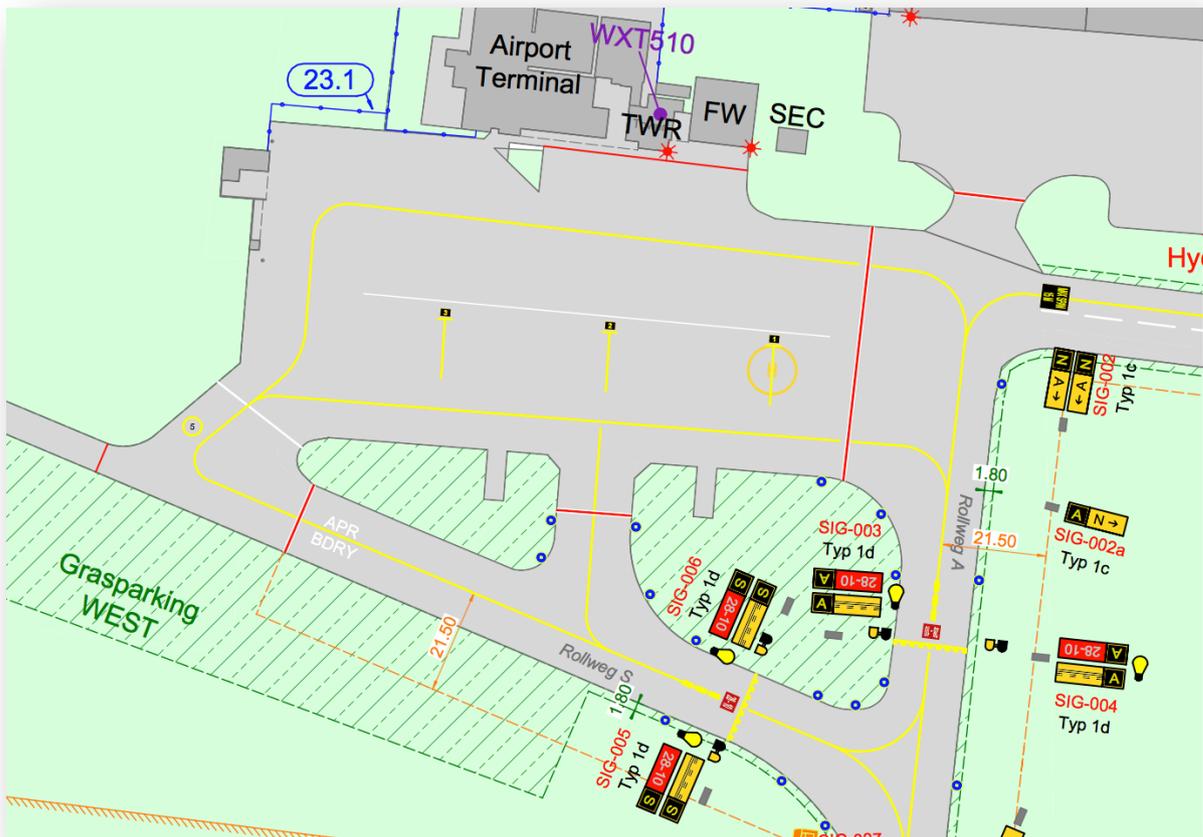
Für die Zuweisung eines Flugzeuges auf einen Standplatz ist die Dimension (Länge + Spannweite) des zu positionierenden Luftfahrzeuges massgebend. Die Standplätze 1, 2 und 3 des Vorfeldes West sind für eine gleichzeitige Positionierung von 3 Flugzeugen mit einer maximalen Spannweite von je 28 Metern ausgerichtet. Der Mindestabstand zwischen den Flügelspitzen der abgestellten Flugzeuge (Wingtip clearance) beträgt 4.5 Meter. Es können höchstens 2 Flugzeuge, welche die genannte Dimension überschreiten, auf dem Vorfeld West abgestellt werden, um die erforderliche Wingtip clearance zu erfüllen. Für das Wegrollen von Code-C-Flugzeugen von den Standplätzen 1, 2 und 3 zu den Rollwegen A und S sind sog. Wing walker zur Überwachung der Sicherheitsabstände zu abgestellten Flugzeugen und Gerätschaften erforderlich. Flugzeuge der Kategorien A und B können ohne Einschränkungen auf die Standplätze 1, 2 oder 3 zugewiesen werden. Code D-Flugzeuge werden am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein nicht abgefertigt. Der Stand 1 dient auch

Helikoptern mit steuerbarem Fahrwerk (rollfähig) als Standplatz und ist entsprechend markiert. Helikopter mit Kufen werden im Grassparking West oder auf dem Helistand Hangar B2 abgestellt.

**ICAO Aircraft Code Letter:**

Code Letter	Spannweite (m)	Fahrwerksbreite (m)	Typische Flugzeuge
A	<15	<4.5	Cessna Citation Mustang, Cessna Citation Jet CJ525, Piaggio Avanti P180, Socata TBM 700/850/900/930
B	15 aber <24	4.5 aber <6	Pilatus PC12, Beech King Air 90/250/350, Raytheon Hawker 800XP, Dassault Falcon 50/900/2000, Embraer 135 Legacy
C	24 aber <36	6 aber <9	Dassault Falcon 5X/7X/8X, Gulfstream 450/550/650, Bombardier Global 5000 – 8000, Embraer E2-Jets, Airbus A320/A321 Series, Boeing 737 Series
D	36 aber <52	9 aber <14	Boeing 757, Boeing 767, Airbus A300

**Übersicht Luftfahrzeug-Standplätze Vorfeld West:**



**14.3 Motorenstart und Push-back**

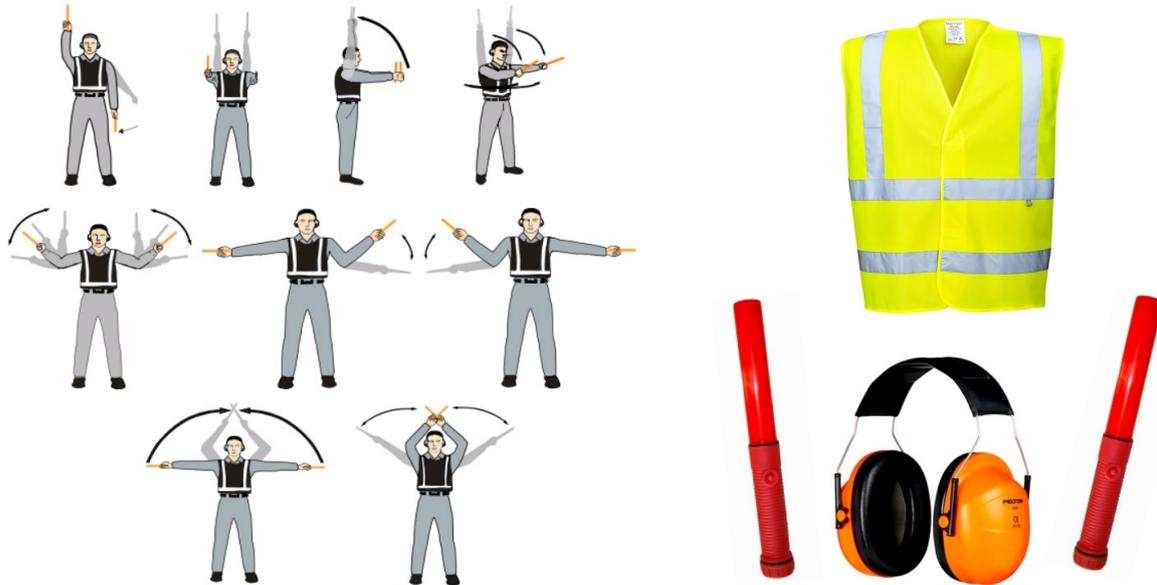
Der Motorenstart wird durch Ramp freigegeben. Für Luftfahrzeuge mit einem IFR-, SVFR- oder NVFR-Flugplan ist für den Motorenstart bzw. das Anlassen der Triebwerke die Freigabe von ATC erforderlich. Der Zeitpunkt des Motorenstarts sowie das Entfernen von Flugplatzzausrüstung (Ground Support Equipment) werden mit dem Piloten (PIC) vor dem Anlassen der Motoren abgesprochen. Für das Entfernen der Bremskeile (Chocks) ist die Freigabe des Piloten erforderlich. Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein findet kein Push-back-Verfahren von Flugzeugen statt.

## 14.4 Marshalling und „Follow-me“ Verfahren

### 14.4.1 Marshalling:

Das Einweisen von Luftfahrzeugen (Marshalling) auf die vorgesehenen Standplätze wird von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt. Das Einweisen von Luftfahrzeugen erfolgt mit Leucht winkstäben gemäss den ICAO Marshalling Signals für Flugzeuge und Helikopter. Der Marshaller positioniert sich ca. 15 Meter vor der Standplatzmarkierung.

#### Aircraft Marshalling Signals (Führungssignale für Flugzeuge)



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-BLE-045	Signale für den Verkehr am Boden (Marshalling Signals)

### 14.4.2 „Follow-me“ Verfahren:

Das „Follow-me“ Verfahren (Luftfahrzeugführung) wird von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt und erfolgt in Koordination mit ATC. Das Verfahren wird mit einem geeigneten, mit Drehlicht ausgerüsteten Fahrzeug durchgeführt. Der Mindestabstand zwischen dem Follow-me-Fahrzeug und dem Luftfahrzeug beträgt 25 Meter. Der Lenker des Follow-me-Fahrzeuges passt sich der Rollgeschwindigkeit des Luftfahrzeuges an. Die Luftfahrzeugführung wird bis zur vorgesehenen Standposition durchgeführt und endet mit dem Einweisen des Luftfahrzeuges (Marshalling).

#### „Follow-me“ Verfahren werden durchgeführt:

- auf Anweisung von ATC
- auf Verlangen des Piloten
- aus Sicherheitsgründen durch Entscheidung Ramp (z.B. bei Bauarbeiten, bei Schnee auf den Bewegungsflächen)
- bei schlechter Sicht (Sichtweite auf den Bewegungsflächen <100 Meter)

## 14.5 Bewegen von Luftfahrzeugen mit fremder Hilfe

Das Bewegen von Luftfahrzeugen mit fremder Hilfe (Schleppen von LFZ)) wird von Ramp gemäss Aerodrome Ramp Manual, Kapitel 9 durchgeführt. Zum Schleppen von Luftfahrzeugen werden geeignete, den Vorgaben der Flugzeughersteller entsprechende Schleppfahrzeuge eingesetzt.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-FPL-019	Aerodrome Ramp Manual Kapitel 9

## 15 Sicherheit auf dem Vorfeld

Alle Tätigkeiten auf dem Vorfeld erfolgen unter grösstmöglicher Berücksichtigung von Sicherheit, Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Die Sicherheitsregeln und Gefahren auf dem Vorfeld sind im Kapitel 1 des Aerodrome Ramp Manual beschrieben.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-FPL-019	Aerodrome Ramp Manual Kapitel 1

### 15.1 Vorsichtsmassnahmen gegen Jet Blast

Im Bereich von Luftfahrzeugen mit laufenden Motoren oder Triebwerken ist aufgrund Verletzungs- und Verbrennungsgefahr erhöhte Vorsicht geboten. Bei Flugzeugen mit laufenden Strahltriebwerken (Jets) mit Mindestdrehzahl (Leerlauf) sind folgende Mindestabstände einzuhalten:

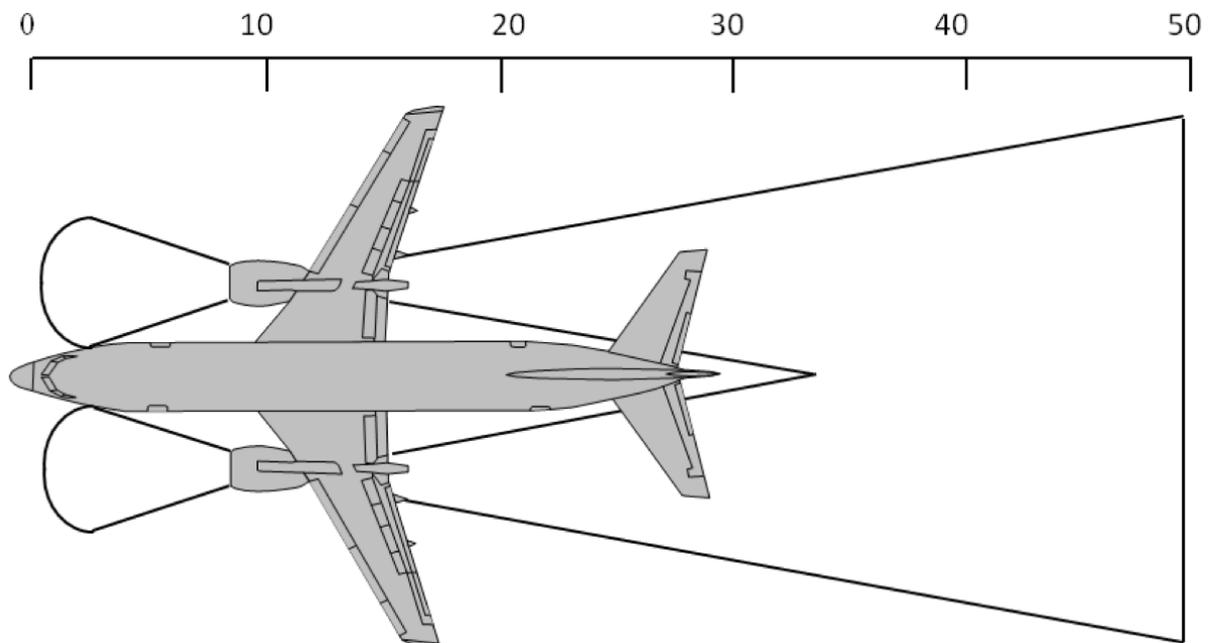
- 5 Meter vor der Lufteintrittsöffnung eines Triebwerkes
- 25 Meter hinter der Luftaustrittsöffnung eines Triebwerkes

Bei Flugzeugen mit laufenden Strahltriebwerken mit erhöhter Drehzahl (höher als Leerlauf) sind folgende Mindestabstände einzuhalten:

- 10 Meter vor der Lufteintrittsöffnung eines Triebwerkes
- 50 Meter hinter der Luftaustrittsöffnung eines Triebwerkes

Bei Flugzeugen mit laufenden Triebwerken dürfen sich keine Personen, Fahrzeuge und Gerätschaften (GSE) in den Gefahrenzonen befinden. Diese Sicherheitsregeln gelten gleichermassen für Propellerflugzeuge.

#### Gefahrenzonen Jet Blast:



Jet Blast Gefahrenbereiche (Distanz in m)

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-FPL-019	Aerodrome Ramp Manual Kapitel 14 (Standläufe)

## 15.2 Betankung von Luftfahrzeugen

Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird die Betankung von Luftfahrzeugen von der Airport Altenrhein AG durchgeführt. Die im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet ansässige Drittfirma „Helialpin AG“ verfügt über eine Berechtigung der Airport Altenrhein AG zur Durchführung von Betankungen von Luftfahrzeugen, welche in ihrer Operation stehen. Der Safety & Compliance Manager führt jährlich eine Inspektion oder ein Safety Audit durch und überprüft, ob die geltenden Vorschriften eingehalten werden. Enttankungen werden am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein nicht durchgeführt und sind nur in speziellen Fällen im Rahmen der Flugzeugwartung zulässig.

### 15.2.1 Betankungsablauf und Richtlinien:

In der unmittelbaren Umgebung der Betankungsanlagen ist Folgendes zu beachten:

- Arbeiten mit offener Flamme ist verboten
- Fahrzeuge und Geräte sind so aufzustellen, dass sie den Notausstieg aus dem Luftfahrzeug nicht behindern und die Betankungsfahrzeuge schnell wegfahren können
- Betankungsschläuche dürfen nicht überfahren werden
- Triebwerke des Luftfahrzeuges, ausgenommen Hilfstriebwerke (APU), müssen ausser Betrieb sein
- Zur Vermeidung von Potenzialdifferenzen infolge elektrostatischer Aufladung ist während der Betankung durch elektrostatische Verbindungen ein Potenzialausgleich herzustellen (Erdung)
- Im Inneren von Gebäuden ist die Betankung von Luftfahrzeugen untersagt

### 15.2.2 Betankung mit Passagieren an Bord eines Flugzeuges und während dem Einsteigen:

Für die Betankung von Flugzeugen mit Passagieren an Bord gelten am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein folgende Vorschriften:

- Die Betankung eines Flugzeuges mit Passagieren an Bord oder während des Einsteigens sowie der Standort des Flugzeuges muss vor Betankungsbeginn der Feuerwehr Flugplatz gemeldet werden
- Feuerwehrpersonal und Löschfahrzeuge entsprechend der RFF-Kategorie des Flugzeuges müssen sich auf dem Vorfeld oder in unmittelbarer Nähe des Betankungsplatzes befinden
- An mindestens zwei Ausgängen des Flugzeuges müssen sich Passagiertreppen befinden; sofern dies nicht möglich ist, muss eine rasche Evakuation sichergestellt sein
- Betankungen mit Passagieren an Bord ist nur mittels Druckbetankung und mit JET-A1 gestattet
- Während des Betankungsvorgangs ist zwecks Alarmierung bei ausfliessendem Treibstoff eine geeignete Verbindung zwischen der Luftfahrzeugbesatzung und dem Bodenpersonal sicherzustellen
- Während der Betankung ist das Einsteigen von Passagieren in das Flugzeug nur in kleinen Personengruppen gestattet, um eine sichere Evakuation zu gewährleisten

Bei Luftfahrzeugen mit einem maximalen Abfluggewicht (MTOW) unter 5700 kg oder mit weniger als 20 Passagierplätzen ist die Betankung mit Passagieren an Bord verboten. Für Rettungsflüge und Krankentransporte kann der Flugplatzbetreiber Ausnahmen bewilligen. Die Airport Altenrhein AG führt keine Rücktankungen (Defueling) durch. Der Flugplatzbetreiber kann die Be- und Rücktankung von Luftfahrzeugen mit Passagieren an Bord verbieten.

### 15.2.3 Betankung von Luftfahrzeugen mit laufenden Motoren (Hot Refuelling)

Im nichtöffentlichen Bereich des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein ist die Betankung von Flugzeugen und Helikoptern mit laufenden Motoren bzw. Triebwerken untersagt. Hilfsstromaggregate (Auxiliary Power Units) gelten nicht als Motor oder Triebwerk. Von dieser Regelung ausgenommen sind Luftfahrzeuge im Such- und Rettungseinsatz (SAR) sowie Luftfahrzeuge während der Feuer- und Brandbekämpfung (z.B. Waldbrand).

#### 15.2.4 Betankungsabbruch:

Betankungsarbeiten werden sofort unterbrochen oder eingestellt, wenn

- an einer Stelle Treibstoff ausfliesst (Fuel Spillage)
- die an der Betankung beteiligten Personen durch andere Tätigkeiten abgelenkt werden



- sich in einem Umkreis von 5 km oder weniger ein Gewitter entlädt

#### 15.2.5 Massnahmen bei ausfliessendem Treibstoff:

Fliesst an einer Stelle Treibstoff aus und bedeckt dieser eine Fläche von mehr als 2 m<sup>2</sup>, werden folgende Massnahmen ergriffen:

- Auslösen der Alarmstufe 4.1 (Treibstoffunfall ohne Feuer)
- Jede Tätigkeit in unmittelbarer Nähe der Gefahrenzone ist zu unterbrechen
- Betankungsfahrzeuge stehen lassen, bis die Gefahr beseitigt ist
- Personen und Fahrzeuge mindestens 15 von der Gefahrenzone fernhalten
- Luftfahrzeuge sind auf einen anderen Abstellplatz zu verschieben, falls sich unter ihnen eine Treibstofflache befindet
- Ausgeflossener Treibstoff mit einem geeigneten saugfähigen oder neutralisierenden Material entfernen

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
AD I-007	BAZL Richtlinie Treibstoffanlagen und Betankungen auf Flugplätzen
PA-BLE-068	Umgang und Lagerung gefährlicher Güter
FD-FPL-016	Alarmstufenplan
MN-FPL-019	Aerodrome Ramp Manual Kapitel 6 (Betankung)

### 15.3 Vorfeld Reinigung

Die Abteilung Unterhalt ist für die Sauberhaltung der Bewegungsflächen verantwortlich. Sie ist auch zuständig für die umweltverträgliche und sichere Bewirtschaftung aller Abfälle. Besonderes Augenmerk wird auf das Thema Foreign Object Debris (FOD) gelegt. Befestigte Flächen wie Runway, Taxiways und Vorfelder werden wöchentlich auf Verunreinigungen und Beschädigungen kontrolliert. Ergänzend dazu kommt die von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp mindestens zweimal täglich durchgeführte optische Inspektion der befestigten und unbefestigten Bewegungsflächen. Weiter werden visuelle Inspektionen auf Bewegungsflächen nach Bau- oder Unterhaltsarbeiten und nach Bergungen von LFZ durchgeführt. Verunreinigungen auf dem Vorfeld werden von Ramp an die Abteilung Unterhalt gemeldet, welche umgehend mittels Fahrzeuge mit Kehreinrichtungen die Verunreinigungen entfernt.

## 15.4 Überwachung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften für das Vorfeldpersonal

Arbeitssicherheit ist ein tragendes Element für den Betrieb auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Jedes temporär oder dauernd am Flugplatz tätige Unternehmen ist für den Arbeitnehmerschutz ihrer Mitarbeitenden selbst verantwortlich und erlässt wenn nötig entsprechende Weisungen, welche auch auf dem Vorfeld Gültigkeit haben. Jeder Mitarbeitende ist dafür verantwortlich, dass er bei seinen Tätigkeiten weder sich noch andere gefährdet und allfällige Mängel seinem Vorgesetzten meldet. Bei Arbeitssicherheitsthemen, welche flugplatzweit geregelt werden müssen, koordiniert die Airport Altenrhein AG die nötigen Massnahmen. Für die Abwicklung und Überprüfung ist der Safety & Compliance Manager zuständig.

Die Arbeit des Vorfeldpersonals wird durch den Betriebsleiter überwacht. Er trägt die Verantwortung, dass betriebliche und behördliche Vorgaben sowie Anforderungen der Luffahrtbetriebe eingehalten werden. Der Schichtleiter ist für das Tragen und die Verwendung der nötigen Schutzausrüstung (Sicherheitsbekleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Gehörschutz) durch das Vorfeldpersonal während der Durchführung der Tätigkeiten, welche eine Schutzausrüstung erfordern, verantwortlich (Betankung von LFZ, Einweisen von LFZ, bei laufenden Triebwerken, Toiletten-Service etc.). Zusätzlich werden in regelmässigen Abständen durch den Safety & Compliance Manager sogenannte „Kurzinspektionen“ getätigt. Diese werden lediglich bei festgestellten Mängeln dokumentiert, geeignete Massnahmen definiert und in weiterer Folge deren Umsetzung kontrolliert.



## 16 Fahrzeuge auf den Bewegungsflächen

Bewegungsflächen (Pisten, Rollwege, Vorfelder und ihre angrenzenden Sicherheitszonen) werden sowohl von Fahrzeugen, Gerätschaften, Personen und Luftfahrzeugen benutzt. Diese parallele Nutzung birgt erhöhte Risiken von Vorfällen und Unfällen. Die nachfolgenden Kapitel 16.1. bis 16.3. beschreiben die Instrumente, welche für einen sicheren Fahrzeugbetrieb auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein angewendet werden.

### 16.1 Verkehrsregeln auf den Bewegungsflächen

Die Bodenverkehrsordnung (BVO) des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein lehnt sich an das Schweizerische Strassenverkehrsgesetz (SVG) an, regelt aber speziell die besonderen Situationen, die sich aus dem Verkehr mit Luftfahrzeugen ergeben können. Weiter sind darin alle für einen sicheren Bodenverkehr relevanten Aspekte festgelegt. Der Safety & Compliance Manager ist für die Überwachung der Durchsetzung der Bodenverkehrsordnung verantwortlich. Die Abteilung Security achtet im Zuge ihrer Patrouillentätigkeit auf allfällige Verstösse. Festgestellte Zuwiderhandlungen werden via eControl an den Security Manager gemeldet. Meldungen von anderen Flugplatzmitarbeitenden oder von Drittfirmen über Verstösse werden ebenfalls dem Safety & Compliance Manager gemeldet. Zur Ahndung von Übertretungen gelangt ein Punktesystem zur Anwendung. Je nach Schwere des festgestellten Verstosses werden Strafpunkte an den Ausweishalter vergeben.

Sanktionen gelten gleichermassen für den Flugplatzausweis und für die Fahrberechtigung (Vignette). Bei einem Ausweisentzug von 7, 14 oder 30 Tagen muss die fehlbare Person den Ausweis und den Schlüssel innerhalb von 5 Tagen dem Security-Verantwortlichen übergeben. Die Entzugsfrist beginnt erst nach Abgabe des Ausweises und des Schlüssels. Nach Ablauf der Entzugsfrist werden Ausweis und Schlüssel im C-Office zur Abholung hinterlegt.

Punktesystem und Sanktionen	
8 Punkte	Schriftlicher Verweis mit Androhung des Ausweisentzuges
12 Punkte	Schriftlicher Verweis mit 7 Tagen Ausweisentzug
16 Punkte	Schriftlicher Verweis mit 14 Tagen Ausweisentzug
20 Punkte	Schriftlicher Verweis mit 30 Tagen Ausweisentzug
>20 Punkte	Schriftliche Eröffnung der Massnahme(n) mit Ausweisentzug auf unbestimmte Zeit

#### 16.1.1 Punktesystem und Saldoreduktion

Wenn eine erfasste Person während 12 Monaten nach dem letzten Eintrag keine weiteren Übertretungen aufweist, werden 5 Punkte abgezogen. Jedoch kann die 0-Punktmarke nicht unterschritten werden. Werden während 5 Jahren keine weiteren Übertretungen festgehalten, so wird das Datenblatt von den betreffenden Mitarbeitenden gelöscht.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-SCM-006	Bodenverkehrsordnung
FD-SCM-034	Punktesystem + Massnahmenkatalog

## 16.2 Fahrausbildung

Das selbständige Fahren im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein erfordert eine Schulung der Bodenverkehrsordnung und dem Funkreglement sowie eine Einweisung in den Plan „Übersicht Markierungen und Signalisation“, die vom Safety & Compliance Manager durchgeführt wird. Nach absolvierter Schulung wird eine Fahrberechtigung erteilt.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
CS-ADR-DSN	Table Q2

### 16.2.1 Inhalt der Fahrausbildung

- Funken und Funkpflichten auf Bewegungsflächen
- Betrieb bei geringer Sicht (Kapitel 23)
- Hinweise auf besondere Gefahrenpunkte (Hot Spots)
- Begehung der Vorfelder West und Ost
- Besichtigung von Signalisationen und Markierungen, insbesondere der RWY Guard Lights
- Besichtigung der Sicherheitsstreifen von Pisten und Rollwegen (Safety Strips)
- Übungsfahrt pro Teilnehmer inklusive praktischer Übung mit Funkgerät

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FD-SCM-006	Bodenverkehrsordnung
FD-SCM-007	Funkreglement
FD-SCM-008	Funkreglement Annex 1
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11
MN-FPL-014	Aerodrome Training Manual Kapitel 2.7
VR-GLE-041	Zusammenarbeitsvertrag zwischen Skyguide und der Airport Altenrhein AG

## 16.3 Fahrberechtigung

Mitarbeitende am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein, die im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet ein Motorfahrzeug führen, müssen nachweislich ausgebildet sein und brauchen eine entsprechende Fahrberechtigung. Die Anforderungen für eine Fahrberechtigung sind im Kapitel 16.2 definiert. Der Flugplatzleiter kann Flugplatzausweise oder Fahrberechtigungen verweigern oder entziehen.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-FPL-014	Aerodrome Training Manual Kapitel 2.7
FD-SCM-023	Übersichtsliste fahrberechtigter Personen

## 17 Umgang mit Risiken durch Wildtiere

Wildtiere (Wildlife) stellen für den Flugbetrieb eine potentielle Gefahr dar. Der Flugplatzbetreiber ist verpflichtet, ein Risikomanagement-Programm für Wildtiere zu führen. Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist der Flugplatzleiter für das Risikomanagement-Programm für Wildtiere verantwortlich.

### Verantwortung des Flugplatzbetreibers:

- Bewertung des Risikos durch Wildtiere auf dem und in der Umgebung des Flugplatzes
- Einrichtung von Mittel und Verfahren zur Minimierung des Risikos von Kollisionen zwischen Wildtieren und Luftfahrzeugen auf dem Flugplatz
- Information an die entsprechende Behörde, wenn eine Beurteilung der Situation in der Umgebung des Flugplatzes ergibt, dass eine Gefahr durch Wildtiere besteht.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.020	Massnahmen gegen Kollision mit Wildtieren
ADR.OPS.B.020	<i>GHM 4 sind Infos ersichtlich (Auswertung evtl. extern vergeben z.B. an VW Sempach)</i>

### 17.1 Kontrolle der Wildtiere

Der überwiegende Anteil von Wildtieren stellen Vögel und Vogelschwärme dar, insbesondere Seemöwen, Stare und Krähen. Vereinzelt werden Störche, Fischreiher und Greifvögel, wie z.B. der Mäusebussard, gesichtet. Andere Wildtiere (z.B. Rehe) werden auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein durch die Flugplatzumzäunung abgewehrt.

Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird eine aktive Wildtier- und Vogelkontrolle (Bird Control) in enger Zusammenarbeit mit ATC durchgeführt. Die Vergrämung von Vögel oder Wildtieren wird von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt. Zusätzlich wird bei den täglichen visuellen Inspektionen der Bewegungsflächen und den Kontrollfahrten der Security das Flugplatzgebiet auf Wildtiere kontrolliert. Werden Vögel oder Vogelschwärme auf der Piste und im Sicherheitsstreifen der Piste oder in unmittelbarer Nähe festgestellt, werden diese umgehend mittels Knallpetarden vergrämt. Vergrämungen von Wildtieren werden auch nach Pilotenmeldungen oder Meldungen von ATC durchgeführt.

#### 17.1.1 Risikomanagement-Programm für Wildtiere

##### Das Risikomanagement-Programm für Wildtiere enthält folgende Aspekte:

- Implementierung und Durchführung des Risikomanagement-Programmes für Wildtiere
- Ausgebildetes und qualifiziertes Personal zur Durchführung der Wildtierkontrolle
- Überwachung der täglichen Aufgaben für die Wildtierkontrolle
- Beurteilung und Festlegung von Massnahmen zur Vermeidung von Wildtiergefahren
- Meldung, Sammlung und Dokumentation von Daten über Wildtiere
- Meldung, Sammlung und Dokumentation von Kollisionen mit Wildtieren
- Entwicklung von proaktiven, korrektiven und reaktiven Massnahmen
- Analysierung der gesammelten Daten für die Durchführung einer Wildtier-Risikoanalyse und zur Weiterentwicklung des Programmes

##### In die Wildtier-Risikoanalyse fliessen folgende Aspekte mit ein:

- Anzahl der Kollisionen mit Wildtieren und Schwere der Beschädigungen
- Präsenz der einzelnen Tierarten inklusive ihrer Anzahl
- Massnahmen gegen Wildtiere ergreifen, welche schwerwiegende Beschädigung verursachen

### 17.2 Identifikation und Bewertung von Wildtier-Risiken

Aufgrund der am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein präsenten Tierarten wird die Risikobewertung auf das Risiko „Vogelschlag“ beschränkt. Im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet sind keine anderen Tierarten vorhanden.

### 17.2.1 Einschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit (Probability)

Die Eintretenswahrscheinlichkeit eines Vogelschlags wird anhand der quantitativen Frequentierung von Vogelarten eingeschätzt, basierend auf der Anzahl Sichtungen im Flughafengebiet sowie der visuellen Wahrnehmung im Umgebungsbereich des Flugplatzes und unter Einbezug der durchgeführten Massnahmen (Vergrämung). Zudem erfolgt eine artenabhängige Risikobewertung gemäss erfasster Vogelschläge seit dem Jahr 2010 und auf Basis von Erfahrungswerten.

Index	Klassifikation	Eintretenswahrscheinlichkeit	Vogelart
5	häufig	täglich bis wöchentlich	-
4	gelegentlich	monatlich	Seemöwe
3	selten	jährlich	Bussard, Reiher, Star
2	sehr selten	10-jährlich	Storch, Ente
1	äusserst selten	100-jährlich	Krähe, Schwan

### 17.2.2 Einschätzung des Schadensausmasses (Severity)

Zur Einschätzung des Schadensausmasses bei Vogelschlag sind Grösse und Gewicht der Vogelart sowie die Vogelanzahl massgebend (Schwarmbildung).

Index	Klassifikation	Schadensausmass an LFZ	Vogelart	Artenabhängiges Risiko	Vogelschläge seit 2010
A	katastrophal	Verlust			
B	schwerwiegend	substanzielle Schäden	Schwan		0
C	bedeutend	geringe Schäden			
D	gering	keine signifikanten Schäden	Seemöwe	Schwarmbildung	12
			Bussard, Reiher		5 / 2
			Krähe, Storch, Ente		0 / 0 / 2
E	unbedeutend	keine Schäden	Star	Schwarmbildung	0

### 17.2.3 Risikomatrix

Eintretenswahrscheinlichkeit	Schadensausmass				
	katastrophal [A]	schwerwiegend [B]	bedeutend [C]	gering [D]	unbedeutend [E]
häufig [5]					
gelegentlich [4]				Seemöwe	
selten [3]				Bussard, Reiher	Star
sehr selten [2]		Schwan		Storch, Ente	
äusserst selten [1]				Krähe	

## 17.3 Massnahmen

siehe 17.1

### 17.3.1 Habitatmanagement:

Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist aktuell kein Habitatmanagement vorhanden.

## 17.4 Vorgehen bei Vogelschlag und durch Wildtiere verursachte Vorfälle

Vogelschläge (Bird Strikes) werden hauptsächlich durch Piloten oder ATC gemeldet. Nach einer möglichen Kollision mit einem Wildtier (z.B. Vogel) wird die Piste sobald als möglich auf Wildtierkadaver kontrolliert und von den Überresten des Kadaverfunds befreit. Der Kadaver wird nach Möglichkeit identifiziert und im Bird Strike Report erfasst. Wildtierkadaver werden zur Entsorgung an die Kadaverentsorgungsstelle Rorschach übergeben, sofern sie nicht als Gegenstand oder Beweismittel für Untersuchungen dienen. Der meldenden Person steht das Bird Strike Reporting Form zur Verfügung. Nach einem Vogelschlag wird das Ereignis vom C-Office in Zusammenarbeit mit dem Piloten handschriftlich im Bird Strike Reporting Form oder im eControl in digitaler Form erfasst und an den Safety & Compliance Manager übermittelt. Der Safety & Compliance Manager meldet über das EU Meldeportal.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
FO-BLE-069	Bird Strike Reporting Form
PL-FPL-096	Rasterplan Wildlife+FOD+Notfall 10'289.40-38
	EU Meldeportal Aviation Safety Reporting

## 18 Hinderniskontrolle und Überwachung der Flächennutzung

### 18.1 Hinderniskontrolle und -überwachung

Durch regelmässige visuelle Kontrollen können mögliche temporäre und permanente Hindernisse rechtzeitig erkannt und bestehende Hindernisse überprüft werden.

#### 18.1.1 Kontrolle von Markierung und Befeuerung bestehender Luftfahrthindernisse in und um den Flugplatz

Der Flugplatzbetreiber ist für den einwandfreien Zustand von Markierung und Befeuerung bestehender Luftfahrthindernisse verantwortlich. Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt kontrollieren wöchentlich die Befeuerung und monatlich die Markierungen der Hindernisse im Flugplatzperimeter.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

#### 18.1.2 Identifizierung von Luftfahrthindernissen auf und um den Flugplatz

Die Airport Altenrhein AG ist verpflichtet, regelmässig die Hindernisse im An- und Abflugbereich des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein zu identifizieren und zu überprüfen. Hindernisse werden im Hindernisbegrenzungskataster (HBK) und in der Aerodrome Obstacle Chart (AOC) dargestellt. Die Erstellung des HBK und der AOC werden an das Ingenieurbüro Bächtold & Moor, Giacomettistrasse 15 in 3006 Bern in Auftrag gegeben. Die Hindernissituation in den An- und Abflugachsen wird alle 5 Jahre mittels Fotoflügen überprüft, um allfällige neue, nicht gemeldete Luftfahrthindernisse zu identifizieren. Zusätzlich werden die An- und Abflugbereiche von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp bei den täglichen visuellen Inspektionen kontrolliert.

#### 18.1.3 Meldeverfahren von Luftfahrthindernissen

Gemäss VIL Art. 63ff bezeichnen die Kantone kantonale Stellen zur Entgegennahme und zur Weiterleitung von Meldungen über Luftfahrthindernisse an das BAZL. Die Erstellung oder Änderung von Bauten, Anlagen und Bepflanzungen ist meldepflichtig, wenn das Objekt die in der Verordnung festgehaltenen Höhen und mehr erreicht. Eigentümer oder Ersteller sind verpflichtet, ein Hindernisprojekt vom BAZL bewilligen zu lassen. Das Gesuch wird via die kantonale Meldestelle ans BAZL weitergeleitet. Die Details sind in Artikel 63 und 64 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) geregelt. Für die Meldung von Luftfahrthindernissen steht ein interaktives Formular auf der Internetseite des BAZL zur Verfügung.

The screenshot shows the BAZL website interface for reporting air navigation obstacles. The breadcrumb trail is: Startseite > Für Fachleute > Flugplätze > Luftfahrthindernisse > Interaktives Meldeformular. The page title is 'Interaktives Meldeformular'. A message states: 'Per sofort steht Ihnen dieses interaktive Meldeformular zur Verfügung. Dafür muss keine Software mehr heruntergeladen werden.' Below this is a link to a PDF guide: 'Kurzanleitung interaktives Meldeformular Luftfahrthindernisse (PDF, 191 kB, 23.08.2016)'. The main heading is 'Registrierungs- und Bewilligungsgesuch für Luftfahrthindernis sowie Formular zur Meldung von Luftfahrthindernisbeobachtungen'. Under 'Allgemeine Angaben', there are radio buttons for 'Neuanlage !' (selected), 'Eigentümerwechsel', 'Änderung / Ersatz einer vom BAZL bewilligten Anlage !', and 'Pilotenmeldung, Beobachtung !'.

<https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/fachleute/flugplaetze/luftfahrthindernisse/luftfahrthindernisse-meldeformular.html>

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
748.131.121.8	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) Artikel 63 + 64
AD I-006	BAZL Richtlinie Luftfahrthindernisse
PL-FPL-038	Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK) 10'120
PL-FPL-039	Aerodrome Obstacle Chart (AOC) RWY 10/28

## 18.2 Überwachung von Aktivitäten und Flächennutzung

Werden Handlungen oder Verstösse gemeldet, welche die Sicherheit auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein beeinträchtigen können, tritt die Flugplatzleitung in Kontakt mit der Privatperson oder zuständigen Behörde. Ausser bei der Identifizierung von Luftfahrthindernissen, wo der Flugplatz proaktiv Kontrollen durchführt, ist die Airport Altenrhein AG auf Meldungen von Piloten, Flugverkehrsleitern oder anderen Personen angewiesen, um aktiv werden zu können. Im Rahmen der Flächennutzung bestehen regelmässige Kontakte mit den Flächenbewirtschaftern und der Gemeinde, um mögliche Gefahren oder negative Entwicklungen zu besprechen und womöglich zu unterbinden.

## 19 Flugplatz Notfallplan

Der Notfallplan beschreibt die Vorbereitungen und regelt die Verfahrensweisen für die Bewältigung von Notfallereignissen, welche sich auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein oder im Zusammenhang mit dem Flugbetrieb in der unmittelbaren Umgebung des Flugplatzes ereignen. Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein hält, gestützt auf die Bestimmungen der EASA einen Flugplatz Notfallplan bzw. ein Notfallkonzept bereit. Das Notfallkonzept wird jährlich vom Safety & Compliance Manager revidiert. Die Revision wird jeweils Ende Jahr der Sektion Flugplätze und Luftfahrthindernisse des BAZL zugesendet.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.005	Flugplatz-Notfallplanung
FD-FPL-016	Alarmstufenplan

### 19.1 Notfälle auf und in der Umgebung

Die Bewältigung von Notfällen auf und in der Umgebung wird gemäss Alarmstufenplan ausgelöst und von der Krisenorganisation des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein nach Vorgaben des Notfallkonzeptes wahrgenommen. Die Interventionsmöglichkeiten ausserhalb des nichtöffentlichen Flugplatzgebietes können durch die Feuerwehr Flugplatz in Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen schnell und effizient angegangen werden. Das Feuerwehr-Depot des Sicherheitsverbundes Rheineck-Thal-Lutzenberg (SV-RTL) und die Einsatzzentrale des Rettungsdienstes VGS medicals AG befinden sich 3 km vom Flugplatz St.Gallen-Altenrhein entfernt. Das Einsatzboot der Seerettung Rorschach ist 4.5 km entfernt im Hafen Rorschach stationiert.

#### Interventionsmöglichkeiten für die ersten 1000 Meter in Verlängerung der Pistenachsen:

##### Pistenachse RWY 28 (nach Westen Richtung Bodensee):

- Feuerwehr Flugplatz mit Flugfeld-Löschfahrzeug (FFLF) mit einer Ausrückzeit von 3 Minuten
- Feuerwehr Flugplatz mit Rettungsboot mit einer Ausrückzeit von 3 Minuten
- Feuerwehr SV-RTL gemäss Alarmstufenplan mit einer Ausrückzeit von 10 Minuten
- Rettungsdienst VGS gemäss Alarmstufenplan mit einer Ausrückzeit von 10 Minuten
- Seerettung Rorschach gemäss Alarmstufenplan mit einer Ausrückzeit von 15 Minuten

##### Pistenachse RWY 10 (nach Osten Richtung Rheineck):

- Feuerwehr Flugplatz mit Flugfeld-Löschfahrzeug, Richtzeit = 3 Minuten
- Feuerwehr Flugplatz mit Rettungsboot, Richtzeit = 10 Minuten
- Feuerwehr SV-RTL gemäss Alarmstufenplan, Richtzeit = 10 Minuten
- Rettungsdienst VGS gemäss Alarmstufenplan, Richtzeit = 10 Minuten

#### 19.1.1 Komitee Notfallkonzept

Das Komitee Notfallkonzept ist ein Koordinationsorgan für die Notfallplanung auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein. Mitglieder des Komitees sind Repräsentanten des Flugplatzes, Behörden, Drittfirmen und Notfallorganisationen, welche direkt oder indirekt bei einem Alarm zum Einsatz kommen. Das Komitee oder einzelne Mitglieder werden bei der Erarbeitung und Bewilligung von fachbezogenen Änderungen konsultiert.

#### 19.1.2 Krisenteam Flugplatz

Das Krisenteam des Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein ist für die strategische und operative Führung des Flugplatzes bei Notfallereignissen zuständig.

##### Von den Mitgliedern des Krisenteams werden folgende Aufgaben übernommen:

- Direktor Krisenteam Flugplatz
- Chef Rückwärtiger Dienst Flugplatz
- Vertreter des Flugplatzes bei der Einsatzleitung Kantonspolizei
- Vertreter des Flugplatzes beim kantonalen Führungsstab



### 19.1.3 Direktor Krisenteam Flugplatz

Der Direktor Krisenteam Flugplatz definiert die Aufgaben des Flugplatzes bei Notfallereignissen. Er fällt Entscheidungen in Bezug auf die Bereitstellung von Mittel als Unterstützung der Flugplatzpartner, die Koordination zwischen Notfall- und Betriebsorganisation und ist um eine möglichst rasche Wiederaufnahme des Flugplatzbetriebes bemüht.

### 19.1.4 Chef Rückwärtiger Dienst Flugplatz (Chef RWD)

Der Chef Rückwärtiger Dienst Flugplatz koordiniert und erteilt Aufgaben an die Mitglieder des Rückwärtigen Dienstes. Er nimmt auch die Funktion als Kommunikations- und Informationszentrale zwischen dem Direktor Krisenteam Flugplatz und dem Rückwärtigen Dienst wahr.

#### Aufgaben des Rückwärtigen Dienstes (RWD):

- Telefondienst
- Absicherung des Flugplatzgebäudes
- Zusammenarbeit mit dem Sanitätsdienst und dem Care Team
- Betreuung von Passagieren und Angehörigen

### 19.1.5 Kriseninformation (Flugplatz)

Der Direktor Krisenteam Flugplatz stellt die interne Information und Sprachregelung sicher, koordiniert sie mit den beteiligten Organisationen und versorgt die Medien mit Informationen, die den Flugplatzbetrieb betreffen. Für die ereignisbezogene Information ist die Kantonspolizei zuständig.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-FPL-010	Notfallkonzept
FD-FPL-016	Alarmstufenplan

## 19.2 Test der Notfalleinrichtungen und -ausrüstung

Die Notfalleinrichtungen und -ausrüstung werden quartalsweise vom Sicherheitsverbund Rheineck-Thal-Lutzenberg (SV-RTL) auf ihre Vollständigkeit, Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft hin kontrolliert. Tests und Überprüfungen werden durch SV-RTL im Administrationsprogramm für Feuerwehren (WinFAP von CodX) dokumentiert. Die Wartungspläne und Inventarlisten für das Feuerwehrmaterial werden durch kompetentes Personal des SV-RTL sichergestellt.

Notfalleinrichtungen und -ausrüstung	Zuständigkeit
Bauliche Notfalleinrichtungen und Brandschutz	Flugplatzleiter und Kommandant Feuerwehr Flugplatz
Technische Notfalleinrichtung und Brandschutz	Flugplatzleiter und Kommandant Feuerwehr Flugplatz
Organisation Notfall und Brandschutz	Safety & Compliance Manager und Kommandant Feuerwehr Flugplatz
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	Materialwarte Feuerwehr Flugplatz und SV-RTL
Einsatzfahrzeuge und Geräte	Materialwarte Feuerwehr Flugplatz und SV-RTL
Löschmittel	Materialwarte Feuerwehr Flugplatz und SV-RTL

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
	SV-RTL Administrationsprogramm für Feuerwehren (WinFAP von CodX)
FD-FWE-079	Inventarliste Notfalleinrichtung

## 19.3 Notfallübungen

### 19.3.1 Notfallübungen (Full-scale exercises)

Gestützt auf die Bestimmungen über die Flugplatz-Notfallplanung der EASA sowie auf die BAZL Richtlinie AD I-001 „Feuerwehr und Rettungswesen“ werden im Abstand von zwei Jahren Notfallübungen durchgeführt. Notfallübungen werden in Zusammenarbeit mit der Polizei (KAPO), den Notfallorganisationen und der Flugplatzleitung organisiert, dokumentiert und an das BAZL weitergeleitet.

#### Ziele der Notfallübungen:

- Beteiligung aller Mitarbeitenden für das erforderliche Eingreifen
- Einhaltung des Alarmstufenplans, Notfallkonzeptes und Notfallmassnahmen
- Überprüfung der Notfalleinrichtungen und -ausrüstung
- Überprüfung des Notfallkommunikationssystems
- Organisation und Koordination mit allen Partnerorganisationen
- Identifikation von Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen
- Einführung bzw. Umsetzung von Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen

### 19.3.2 Desktop- und Teilübungen (Tabletop and partial exercises)

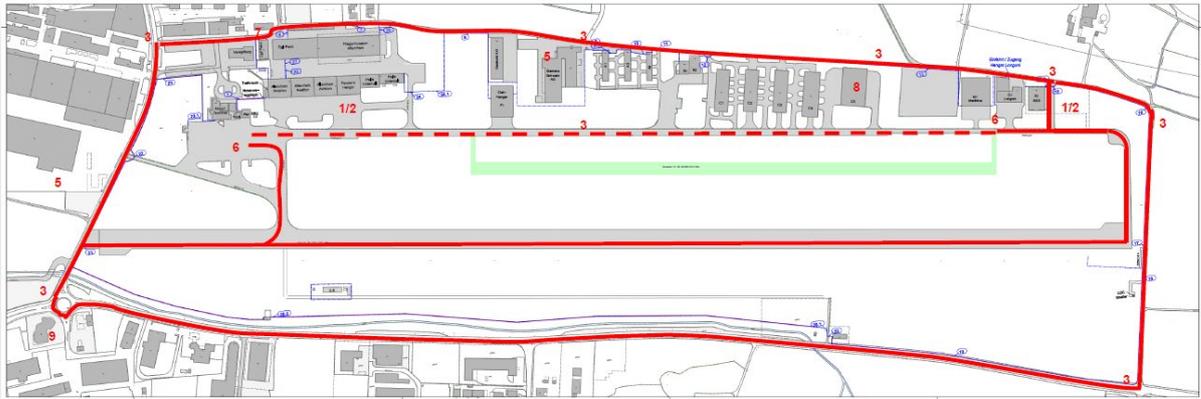
Im Zwischenjahr werden Desktop- und Teilübungen durchgeführt, um korrektive Massnahmen in Bezug auf die Schwachstellen der Notfallübung einzuleiten, welche sich aus den BAZL- und Schiedsrichterberichten ergeben. Desktop- und Teilübungen werden durch den Kommandanten der Feuerwehr Flugplatz organisiert und durch den Safety & Compliance Manager dokumentiert. Bei Bedarf erfolgen die Übungen in Zusammenarbeit mit den betreffenden Notfallorganisationen.

### 19.3.3 Alarmtests (Response time tests)

Mindestens viermal pro Jahr werden Alarmtests (3-Minuten-Tests) durch den Kommandanten der Feuerwehr Flugplatz oder dem BAZL durchgeführt. Alarmtests werden dokumentiert und jeweils am Jahresende an das BAZL rapportiert.

Die beübten Notfallorganisationen werden nach einer Notfallübung durch die Übungsleitung über Massnahmen aus den Schiedsrichterberichten sowie dem Schlussbericht des BAZL informiert. Jede Organisation oder Einheit wird aufgefordert, festgestellte Beanstandungen zu verbessern bzw. einzuführen. Die Übungsleitung überwacht den Massnahmenplan und sendet diesen innerhalb der geforderten Frist an das BAZL.

**Notfallkonzept Schadenplatzorganisation:**



**Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente**

AD I-001	BAZL Richtlinie Feuerwehr und Rettungswesen
MN-FPL-014	Aerodrome Training Manual Kapitel 3.12
PL-FPL-062	Notfallkonzept Schadenplatzorganisationsplan



## 20 Feuerwehr- und Rettungswesen

Die Aufgaben von Feuerwehr und Rettungsdienst auf dem Flugplatz St.Gallen-Altentrhein werden durch die Feuerwehr Flugplatz in Zusammenarbeit mit dem Sicherheitsverbund Rheineck-Thal-Lutzenberg (SV-RTL) und mit dem Rettungsdienst VGS medicals AG wahrgenommen. Die übertragenen Aufgaben sind zwischen der Airport Altenrhein AG und dem SV-RTL und dem Rettungsdienst VGS medicals AG vertraglich geregelt. Die Verwaltung der Inventarliste der Notfallausrüstung wird vom Materialwart des SV-RTL wahrgenommen und jährlich überprüft.

Die Überprüfung des Feuerwehreinsatzes erfolgt mit sogenannten Drei-Minuten- und Kleinalarmübungen. Bei Drei-Minuten-Übungen werden die Einsatzzeiten der Flugplatzfeuerwehr bei einem möglichen Flugzeugereignis auf dem Flugplatz St.Gallen-Altentrhein gemäss den EU-Vorgaben und den BAZL-Richtlinien überprüft und gegenüber dem BAZL jährlich rapportiert. Kleinalarmübungen finden themenspezifisch und ereignisbezogen mit den verschiedenen Partnern am Flugplatz St.Gallen-Altentrhein statt. Der Kommandant der Feuerwehr Flugplatz ist für die Planung, Durchführung, Auswertung und Kontrolle der eingeleiteten Massnahmen zuständig. Die Alarmierung der Feuerwehr und des Rettungsdienstes erfolgt gemäss Alarmstufenplan und Notfallkonzept.

Der Rettungsdienst VGS medicals AG ist für die sanitätsdienstliche Notfallversorgung auf dem Flugplatz St.Gallen-Altentrhein zuständig. Dem Rettungsdienst stehen alle notwendigen Fahrzeuge und Einsatzmittel zur Verfügung, um den entsprechenden Leistungsauftrag zu erfüllen. Die VGS medicals AG ist durch den Interverband für Rettungswesen (IVR) zertifiziert; es gelten die Vorgaben des IVR.

Aus den Erkenntnissen der RFF Task Resource Analysis werden für den Flugplatz St.Gallen-Altentrhein die minimale Anzahl der Einsatzkräfte für die jeweilige Feuerkategorie bestimmt:

- Kategorie 1: 1 Person
- Kategorie 2: 2 Personen
- Kategorie 3: 3 Personen
- Kategorie 4: 4 Personen
- Kategorie 5: 5 Personen
- Kategorie 6: 7 Personen

Die RFF Kategorien gem. Kapitel 6.12 werden durch die Feuerwehr Flugplatz bis 15 Minuten nach dem letzten Abflug sichergestellt.

### RFF Fahrzeuge, Einsatzmittel und Lagerbestand:

Beschreibung	Wasser (Liter)	Schaumextrakt (Liter)	Pulver (kg)	Ausstossrate (Liter/Min.)
TLF Mercedes Benz 2636	6000	500		1800
TLF MAN 26.402 6x6	6500	600		2400
Löschanhänger			250	
Arctic Foam		1000		

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	

## 20.1 Interventionszeiten

Die Interventionszeiten richten sich nach den EASA AMC5 ADR.OPSB.10(a)(2) und sind Basis für die Erstellung der RFF Task Resource Analysis, um die entsprechenden Artikel zu erfüllen. Die vorgesehenen maximalen Interventionszeiten sind bei optimalen Sicht- und Oberflächenverhältnissen maximal 3 Minuten zu jeder Stelle auf den Pisten und anderen Bewegungsflächen.

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPSB.10	Rettungsdienst und Brandbekämpfung
AD I-001	BAZL Richtlinie Feuerwehr und Rettungswesen
RE-FPL-032	RFF Task Resource Analysis
PR-FWE-078	Flugzeugbrandbekämpfung
FD-FWE-079	Inventarliste Notfallausrüstung
VR-GLE-077	Zusammenarbeitsvertrag zwischen SV-RTL und der Airport Altenrhein AG

## 21 Bergen von bewegungsunfähigen Luftfahrzeugen

Es ist wichtig, bewegungsunfähige Luftfahrzeuge sicher, schnell und effizient bergen zu können, damit der Flugbetrieb möglichst wenig beeinträchtigt wird. Bevor eine Bergung erfolgen kann, muss vorgängig ein Vertrag über die Bergung des verunglückten Luftfahrzeuges zwischen dem Flugplatzbetreiber und dem Luftfahrzeughalter oder dem Betreiber des Luftfahrzeuges abgeschlossen werden. Der Flugplatzleiter stellt bei einem Luftfahrzeugereignis im Auftrag von BAZL oder SUST wichtige Beweise sicher. Beweise sind nicht ausschliesslich physischer Natur, sondern es können auch Befragungen durchgeführt werden. Bei einem Luftfahrzeugereignis ist der Flugplatzbetreiber verpflichtet, sofort nach Ereigniseintritt die Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle (SUST) und das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) zu informieren. Weitere Kommunikationsverpflichtungen sind im Notfallkonzept geregelt. Verunfallte Luftfahrzeuge werden erst nach der Freigabe durch die SUST und durch den Flugplatzleiter geborgen.

Die Bergung von Luftfahrzeugen wird von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp mit Unterstützung von Fachpersonal der am Flugplatz ansässigen Wartungsbetriebe durchgeführt. Die Airport Altenrhein AG unterhält einen Flugzeugbergewagen (Modell RD5) mit Sicherungsmaterial sowie Stahlplatten für die Bergung von Luftfahrzeugen auf ungesicherten Bewegungsflächen. Der Flugzeugbergewagen RD5 kommt bis zu einer maximalen Belastung von 5 Tonnen zum Einsatz, z.B. für Pilatus PC12, Cessna CitationJet Series, Bombardier Learjet Series, Beech King Air Series. Zur Bergung von Luftfahrzeugen mit einer Belastung des Bergewagens von mehr als 5 Tonnen wird externe Hilfe und Ausrüstung angefordert. Bergungen werden im eControl erfasst und dem Safety & Compliance Manager gemeldet.

### Flugzeugbergewagen RD5:



### Bergungsmaterial:

Beschreibung	Anzahl	Anwendung
Flugzeugbergewagen	1	Mobile Plattform für defektes Fahrwerk
Stahlplatten	6	Fahrwerksunterlage für die Bergung auf unbefestigten Flächen
Sicherungsgurte	4	Fahrwerkssicherung auf dem Bergewagen
Sandsäcke	4	Fahrwerkssicherung auf dem Bergewagen



**Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente**

VR-FPL-037	Vertrag über die Bergung eines verunglückten Luftfahrzeuges
DD-BLE-040	Betriebsanleitung Flugzeugbergewagen Typ RD5
CL-BLE-109	Checklist zur Bergung von bewegungsunfähigen LFZ

## 22 Sichere Handhabung und Lagerung von Treibstoffen sowie gefährlichen Gütern

### 22.1 Ausrüstung, Lagerstandort und Handhabung

Die Einhaltung der Umweltschutz-, Chemikalien- und Strahlenschutzgesetzgebung sowie der Umgang mit Gefahrgut und Gefahrstoffen liegen in der Verantwortung des Airport Altenrhein AG. Drittfirmer im nichtöffentlichen Flugplatzgebiet sind im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und Auflagen verpflichtet und besorgt, dass:

- sie im Besitz der für die Ausführung dieser Tätigkeiten notwendigen Lizenzen und/oder Bewilligungen sind
- Mitarbeitende, die Gefahrgut befördern oder mit Gefahrstoffen umgehen, entsprechend ausgebildet sind und regelmässig weitergebildet werden
- sämtliche hierfür benötigten Einrichtungen und Fahrzeuge in einem einwandfreien Zustand sind und regelmässig geprüft werden
- darüber eine schriftliche Dokumentation geführt wird
- meldepflichtige Ereignisse an den entsprechenden Aufsichtsstellen gemeldet werden und eine Kopie des Berichts dem Safety & Compliance Manager der Airport Altenrhein AG zugestellt wird

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.D.020 (b)	Anforderungen an Einrichtungen
PL-FPL-099	Übersicht Lagerstandorte gefährlicher Güter 10'289-42
DD-FPL-100	Bedeutung der GHS Piktogramme

#### Inspektion und Unterhalt von Betankungsanlagen:

Inspektion und Unterhalt der Betankungsanlagen wird von der Jost & Kekeis AG gemäss Wartungsvertrag wahrgenommen. Für die Eichung der Betankungsanlagen ist das Eichamt IV des Kantons St. Gallen zuständig.

Betankungsanlage	Kontrollintervall	Arbeiten und Kontrollen
Tanksäule JET-A1	2 Jahre	Eichung, Funktionskontrolle, Filterkontrolle
Tanksäule AVGAS 100LL	2 Jahre	Eichung, Funktionskontrolle, Filterkontrolle
Kreditkartenautomat	2 Jahre	Eichung
Lagertank JET-A1	2 Jahre	Funktionskontrolle, Leckanzeigesystem, elektrische Abfüllsicherung
Lagertank JET-A1	5 Jahre	Tankrevision und Innenreinigung
Lagertank AVGAS 100LL	2 Jahre	Funktionskontrolle, Leckanzeigesystem, elektrische Abfüllsicherung
Lagertank AVGAS 100LL	5 Jahre	Tankrevision und Innenreinigung
Betankungsfahrzeug JET-A1	2 Jahre	Eichung, Funktionskontrolle, Filterkontrolle

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
VR-GLE-081	Wartungs- und Funktionskontrollvertrag LFZ-Betankungsanlagen

#### Luftfrachttransporte mit Gefahrgut:

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein werden keine Luftfrachttransporte (Air Cargo) mit Gefahrgut abgefertigt.

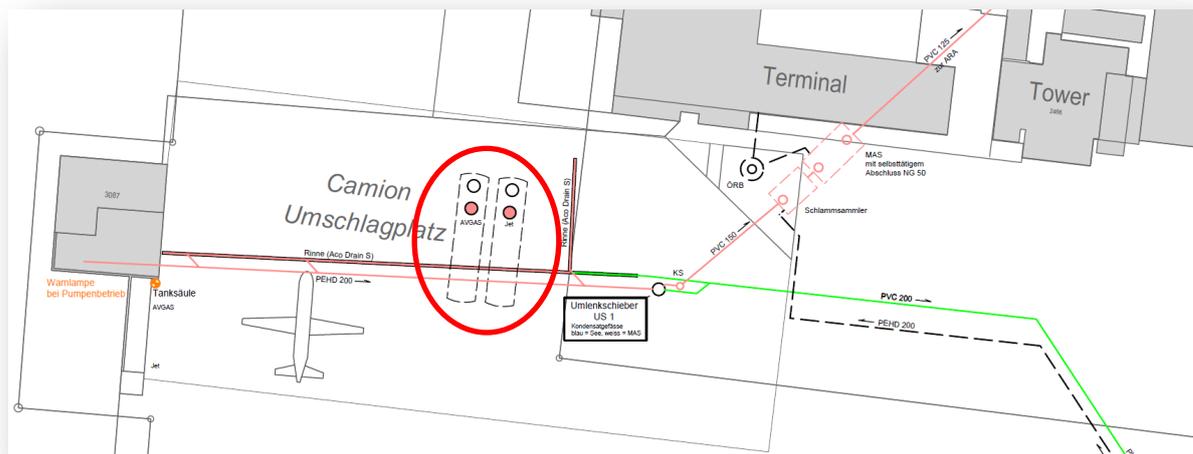
## 22.2 Qualität und Spezifikation von Flugzeugtreibstoffen

Gemäss Flugplatzleiterverordnung ist der Flugplatzleiter für die Aufsicht des Betriebes und die Kontrolle der Treibstoffanlagen auf dem Flugplatz verantwortlich. Dabei sind die Vorgaben des BAZL sowie der EASA zu beachten. Diese Vorgaben konkretisieren die allgemeine Pflicht des Flugplatzleiters die Betriebsaufsicht zu organisieren, für die Einhaltung der Vorschriften betreffend Safety zu sorgen sowie die allgemeinen luftrechtlichen Erlasse und das Betriebsreglement einzuhalten bzw. dafür zu sorgen, dass diese eingehalten werden.

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird die Lagerung und Beförderung von Luftfahrzeugtreibstoffen sowie die Betankung von Luftfahrzeugen von der Airport Altenrhein AG durchgeführt. Die Lagerung der Flugtreibstoffe JET-A1 und AVGAS 100LL erfolgt in zwei getrennten Unterflur-Lagertanks mit einer Kapazität von je 50'000 Liter, welche nationale Vorschriften und internationale Empfehlungen erfüllen.

Bei Anlieferung von Luftfahrzeugtreibstoffen wird vor der Befüllung des Lagertanks durch einen Mitarbeitenden der Abteilung Ramp eine Qualitätskontrolle auf Farbe, Wasser und Verschmutzung durchgeführt, das spezifische Gewicht gemessen und der Lieferschein entgegengenommen. Qualitätskontrollen finden täglich und wöchentlich sowie vor jeder Einlagerung statt.

### Standort Lagertanks JET-A1 und AVGAS 100LL:



#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

ADR.OPS.B.055

Kraftstoffqualität

**Kontrollen von Luftfahrzeugtreibstoffen und Betankungsanlagen:**

Tägliche Kontrollen	Kontrolle	Methode
Treibstoff JET-A1 ab Tanksäule	Wasser, Verunreinigung	Shell Water Detector, Sichtkontrolle
Treibstoff AVGAS 100LL ab Tanksäule	Wasser, Verunreinigung	Shell Water Detector, Sichtkontrolle
Treibstoff JET-A1 ab Betankungsfahrzeug	Wasser, Verunreinigung	Shell Water Detector, Sichtkontrolle
Schläuche und Zapfventile Tanksäulen	Beschädigung, Sauberkeit	Sichtkontrolle
Schläuche und Zapfventile Tanksäulen	Beschädigung, Sauberkeit	Sichtkontrolle
Potentialausgleich Tanksäulen	Beschädigung, Sauberkeit	Sichtkontrolle
Potentialausgleich Betankungsfahrzeug	Beschädigung, Sauberkeit	Sichtkontrolle

Wöchentliche Kontrollen	Kontrolle	Methode
Notausschalter Tankstelle	Funktionskontrolle	Betätigung
Notausschalter Betankungsfahrzeug	Funktionskontrolle	Betätigung
Potentialausgleich Tanksäule JET-A1	Elektrischer Widerstand	Ohmmeter
Potentialausgleich Tanksäule AVGAS 100 LL	Elektrischer Widerstand	Ohmmeter
Potentialausgleich Betankungsfahrzeug	Elektrischer Widerstand	Ohmmeter
Betankungs- und Abfüllplatz	Beschädigung, Sauberkeit	Sichtkontrolle
Domschächte JET-A1 und AVGAS 100LL	Beschädigung, Dichtigkeit, Sauberkeit	Sichtkontrolle
Tanksäule JET-A1	Differenzdruck vor/nach Filter	Manometer
Tanksäule AVGAS 100LL / Filter	Differenzdruck vor/nach Filter (max. +/- 0.3 bar)	Manometer
Betankungsfahrzeug JET-A1	Differenzdruck vor/nach Filter (max. +/- 0.3 bar)	Manometer

Kontrollen vor Einlagerung	Kontrolle	Methode
JET-A1 Lagertank	Inhalt vor und nach Einlagerung	Messstab
JET-A1 ab Tankwagen	Wasser, Verunreinigung, Treibstofffarbe (gelb)	Shell Water Detector, Sichtkontrolle
JET-A1 ab Tankwagen	Spez. Gewicht + Liefermenge gem. Lieferschein	
AVGAS 100LL Lagertank	Inhaltsmenge vor und nach Einlagerung	Messstab
AVGAS 100LL ab Tankwagen	Wasser, Verunreinigung, Treibstofffarbe (blau)	Shell Water Detector, Sichtkontrolle
AVGAS 100LL ab Tankwagen	Spez. Gewicht + Liefermenge gem. Lieferschein	

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
748.131.121.8	Verordnung des UVEK über die Flugplatzleiterin oder den Flugplatzleiter Artikel 11
AD I-007	BAZL Richtlinie Treibstoffanlagen und Betankungen auf Flugplätzen
FD-GLE-003	Betriebsreglement Flugplatz St.Gallen-Altenrhein
PL-FPL-036	Betankungsplatz Entwässerungs- und Massnahmenplan 1890.01
DJ-BLE-070	Einlagerungsprotokoll Luftfahrzeugtreibstoffe
DJ-BLE-071	Tagesbericht Betankung
DJ-BLE-072	Wochenbericht Betankung

## 23 Betrieb bei geringer Sicht

### 23.1 Reduced Aerodrome Visibility Procedures (RAVP)

Um bei reduzierten Sichtbedingungen einen sicheren Flugbetrieb zu gewährleisten, wird bei IFR-Starts das Verfahren „Reduced Aerodrome Visibility Procedures“ durchgeführt. Dieses Verfahren tritt in Kraft, wenn für ATC die Hartbelagpiste nicht mehr über die gesamte Länge sichtbar ist. Vor jedem Start eines Luftfahrzeuges erhält Ramp von ATC den Auftrag, die Hartbelagpiste, die ILS + LOC critical und sensitive areas sowie den Rollweg N zwischen der Holding Bay RWY 28 und der Pistenbeginn RWY 28 auf Personen, Fahrzeuge, Gerätschaften und Hindernisse zu kontrollieren. Ramp sperrt und überwacht mit einem Fahrzeug den Bereich zwischen der Holding Bay und dem Pistenbeginn. Diese Massnahmen werden analog für RWY 10, TWY A und TWY S angewendet, wenn diese Bereiche für ATC nicht zur Gänze sichtbar sind. Ramp positioniert sich zur Sperrung und Überwachung mit einem Fahrzeug vor den Runway Guard Lights (RGL) der Rollwege Alpha und S. Der überwachende Mitarbeitende bestätigt seine Position und die ausgeführten Massnahmen über Funk an ATC. Die Aufhebung des Verfahrens RAVP erfolgt durch ATC.

### 23.2 Massnahmen bei einer Pistensichtweite unter 800 Meter (RVR <800 m)

Gemäss ICAO Annex 14 ist bei einem Ausfall der Normalstromversorgung die Umschaltzeitdauer (Switch over Time) auf die Notstromanlage bei einer Pistensichtweite (RVR) von weniger als 800 Meter mit maximal einer Sekunde vorgeschrieben. Bei Unterschreitung dieses Sichtminimum wird das Notstromaggregat von ATC für die Dauer des Startvorganges eines Luftfahrzeuges in Betrieb gesetzt.

### 23.3 Verfahren bei einer Pistensichtweite unter 550 Meter (RVR <550 m)

#### Flugzeuge auf den Bewegungsflächen:

Bei einer Pistensichtweite von weniger als 550 Meter wird von ATC sichergestellt, dass sich maximal ein Luftfahrzeug auf den Bewegungsflächen befindet.

#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

DD-BLE-098	Skyguide ATMM II LSZR Reduced Aerodrome visibility procedures (RAVP)
------------	--

#### 23.3.1 Fahrzeuge auf den Bewegungsflächen:

Wenn die Pistensichtweite unter 550 Meter fällt, wird Ramp Control von ATC über den Betriebsfunk informiert. Mitarbeitende der Abteilung Ramp stellen sicher, dass sich nur Fahrzeuge und Gerätschaften auf den Bewegungsflächen befinden, die für den Flugbetrieb unbedingt erforderlich sind. Bei Bedarf werden Mitarbeitende der Abteilung Security zur Unterstützung aufgeboten.

#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

CS ADR-DSN.M.730	Stop bars
------------------	-----------

#### 23.3.2 Mindestverfügbarkeit der Pistenbefuerung:

Bei Flugbetrieb ist folgende Mindestverfügbarkeit der Pistenbefuerung erforderlich:

- RVR <550 Meter: 95 Prozent der Pistenbefuerung
- RVR >550 Meter: 85 Prozent der Pistenbefuerung

Defekte Befuerungseinheiten dürfen nicht unmittelbar neben- bzw. hintereinanderliegen. Bei Unterschreitung der Mindestverfügbarkeiten wird ein NOTAM publiziert und umgehend der Elektriker der Abteilung Unterhalt zur Instandsetzung der defekten Pistenlampe(n) aufgeboten.

#### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

CS ADR-DSN.S.895	Serviceability levels
------------------	-----------------------

### 23.4 Massnahmen bei einer Pistensichtweite unter 400 Meter (RVR <400 m)

Abflüge bei einer Pistensichtweite von weniger als 400 Meter sind nicht erlaubt. Die Beurteilung der Pistensichtweite liegt in der Verantwortung des Piloten.



### 23.5 Massnahmen bei einer Pistensichtweite unter 100 Meter (RVR <100 m)

Wenn die Pistensichtweite unter 100 Meter fällt, wird Ramp Control von ATC über den Betriebsfunk informiert. Bei einer Pistensichtweite von weniger als 100 Meter ist für das Befahren der Bewegungsflächen eine Freigabe von ATC erforderlich. Fahrzeuge von Drittfirmen werden durch Mitarbeitende der Abteilungen Security begleitet. Flächenbewirtschaftung, Bau- und Unterhaltsarbeiten werden eingestellt. Bei Bedarf werden Mitarbeitende der Abteilung Ramp zur Unterstützung angeboten.

Bei einer Pistensichtweite von weniger als 60 Metern wird der Flugplatzleiter oder dessen Stellvertreter die Pisten schliessen.

### 23.6 Meteorologische Minima für An- und Abflüge

	Wolkenuntergrenze (Ceiling) in ft AGL	Sichtweite (Visibility) in Meter
VFR Anflug + Abflug	1500	5000
SVFR Anflug + Abflug	600	2500*
SVFR Platzrunden	1000	2500*
IFR Anflug	500	---
IFR Abflug	---	400 (RVR)

\* Abweichung von SERA.5010

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
2016/1185	Durchführungsverordnung (EU) Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung (SERA Teil C)
	BAZL zu Sonderflüge nach Sichtflugregeln in Kontrollzonen / EASA-Finding zu SERA.5010
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

### 23.7 Visuelle Hilfen und Notstromversorgung

Siehe 6.3

## 24 Winterdienst

Die Airport Altenrhein AG ist aufgrund der Betriebskonzession verpflichtet, die Betriebsbereitschaft und Sicherheit des Flugplatzes jederzeit zu gewährleisten. Um Starts und Landungen zu ermöglichen, wird im Winterhalbjahr bei entsprechender Witterung die Betriebssicherheit des Flugplatzes mit Hilfe geeigneter Winterdienstmassnahmen aufrechterhalten. Die Arbeit unter widrigen Umständen erfordert insbesondere eine solide Ausbildung und dauernde Konzentration der Mitarbeitenden.

### 24.1 Schneeräumung

Winterdiensteinsätze werden durch Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt organisiert und durchgeführt. Während der Winterperiode (November bis April) ist ein Winterdienstpikett eingerichtet. Der im Dienst stehende Pikettmitarbeiter achtet auf die Wetterprognose und führt Kontrollfahrten auf den Bewegungsflächen jeweils vor Beginn der Flugbetriebszeiten durch. Zur Entfernung von Schnee und Eis wird die Winterdienstmannschaft aufgeboten. Bei Frost wird eine Enteisung der Piste und Rollwege sowie der Vorfelder West und Ost durchgeführt. Die Hartbelagpiste am Flugplatzes St.Gallen-Altenrhein wird grundsätzlich „schwarz geräumt“, d. h. freigeräumt von Kontamination wie Schnee und Eis. Ist eine vollständige Räumung der Flugbetriebsflächen nicht möglich, wird bei Bedarf von Ramp ein SNOWTAM erstellt und durch C-Office zur Publikation eingereicht. Der Flugplatzleiter oder dessen Stellvertreter schliesst bei extremem Schneefall von mindestens 50 cm Höhe (der neue Schnee kann mit den vorhandenen Schneeräumungsgeräten nicht rechtzeitig weggeräumt werden) die Piste. Im Falle einer Schliessung der Piste ist die Publikation eines NOTAM erforderlich.

Nach Winterdiensteinsätzen wird durch Mitarbeitende der Abteilung Ramp eine visuelle Inspektion durchgeführt und die Piste auf ihren Zustand beurteilt. ATC und C-Office werden über den Zustand der Piste informiert.

Für den Winterdiensteinsatz werden 3 Kehrblasgeräte und 3 Einsatzfahrzeuge mit Schneepflügen sowie eine Schneefräse betrieben. Inspektionen und Unterhalt der Winterdienstfahrzeuge und -gerätschaften werden vom Mechaniker der Abteilung Unterhalt durchgeführt. Bei Bedarf werden Reparaturen an fachkompetente Drittfirmen in Auftrag gegeben.

#### Prioritäten für die Schneeräumung auf den Bewegungsflächen:

1. Hartbelagpiste (RWY Concrete)
2. Vorfeld West
3. Rollwege Alpha, Sierra und November
4. Ausfahrt Feuerwehrdepot
5. Vorfeld Ost
6. Hangarzufahrten



Kehrblasgeräte SCHMIDT CJS 914

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PA-GSE-105	SNOWTAM
PA-GSE-104	NOTAM

## 24.2 Reibungsmessung auf schnee- oder eisbedeckten Oberflächen

Grundlage für eine Reibungsmessung im Winter ist der Artikel 13 der Flugplatzleiterverordnung, im Absatz 4 des ICAO Doc 9137 und EASA AMC1 ADR.OPS.B.035. Eine Beurteilung der Estimated Surface Friction (ESF) kann vom Pilot, Ramp und ATC beantragt werden. Die Messungen werden von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt. Bei Kontamination der Piste mit trockenem, gepresstem oder hartem Schnee und Eis wird mit dem Skiddometer BV11 der Reibungskoeffizient gemessen und durch den Computer MI90 ausgewertet. Eine Messung mit dem Skiddometer BV11 ist der erste Schritt zur Beurteilung der ESF. Die Entscheidung über den Einsatz des Skiddometers trifft die Abteilung Ramp.

Die Beurteilung der Estimated Surface Friction findet gemäss der Herabsetzungsmatrix statt. Die Skiddometer-Messwerte FCT (Friction Coefficient) werden in  $\mu$  (Ausssprache = Mü) angegeben und sind der erste Schritt zur Beurteilung. Zur weiteren und vollständigen Beurteilung des ESF sind Art und Höhe der Kontamination in mm, das Steuerungs- und Bremsverhalten des Einsatzfahrzeuges sowie – falls vorhanden – Pilotenmeldungen (PIREP) erforderlich. Für die endgültige Beurteilung des ESF wird die konservativste Stufe gemäss Herabsetzungsmatrix empfohlen. Eine Beurteilung der Estimated Surface Friction (ESF) ist ohne Skiddometer-Messwerte nicht möglich. Alternativ kann der Pistenzustand mittels Bremsverhalten des Einsatzfahrzeuges eingeschätzt werden. Der ESF wird durch Ramp an ATC übermittelt. Die Beurteilung des ESF kann bei der Erstellung eines SNOWTAM verwendet werden.

### ESF Beurteilungsstufen:

- Good (gut)
- good to medium (gut bis mittel)
- medium (mittel)
- medium to poor (mittel bis schlecht)
- poor (schlecht)

Der Einsatz des Skiddometers und die Durchführung der Messung erfolgt gemäss Bedienungsanleitung Skiddometer. Die Entscheidung zur Publikation eines SNOTAM erfolgt gemäss Kriterien des SNOWTAM Prozesses. Bei Bedarf wird der Winterdienst aufgeboten (Richtwert: Total aller Pisten <50 Mü). Die Skiddometer-Messwerte werden 24 Stunden im Büro Ramp an der Pinnwand aufbewahrt. Der Einsatz wird im eControl erfasst. Bei stark eingeschränkter Bremswirkung (Werte <0.26 Mü) und keiner Aussicht auf Verbesserung (z.B. stehendes Wasser, das nicht abfließen kann) wird die Piste geschlossen.



Skiddometer BV11



Computer MI90

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.035	Betrieb bei winterlichen Verhältnissen
748.131.121.8	Verordnung des UVEK über die Flugplatzleiterin oder den Flugplatzleiter Artikel 13
FD-BLE-067	Bedienungsanleitung Skiddometer BV11 + Computer MI90
PA-BLE-065	Estimated Surface Friction (ESF)
FD-BLE-066	ESF Herabsetzungsmatrix

## 24.3 Flugzeugenteisung

### 24.3.1 Allgemeines

Deicing und Anti-icing sind Verfahren, welche dafür sorgen, dass die Trag- und Steuerflächen der Flugzeuge frei von Frost, Eis und Schnee bleiben und so die Flugsicherheit gewährleistet ist. Bei der Flugzeugenteisung unterscheidet man zwischen den Grundverfahren „Deicing“ und „Anti-icing“. Beim Deicing werden Frost, Schnee und Eis vom Flugzeug entfernt, während beim Anti-icing die Flugzeuge gegen erneute Kontamination von Frost, Schnee und Eis für eine bestimmte Zeitdauer (HOT) geschützt werden.

Ob ein Flugzeug behandelt werden muss, entscheidet die Cockpit-Besatzung. Der Flugplatzleiter und dessen Stellvertreter können den Start eines Luftfahrzeuges untersagen, wenn Bedenken hinsichtlich der Flugsicherheit bestehen (z.B. bei starker Kontamination auf den Tragflächen und/oder dem Leitwerk).

Flugzeugenteisungen finden i.d.R. während der meteorologischen Wintersaison statt. Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist das Aircraft De-/Anti-icing vom 1. Oktober bis 30. April durchgehend sichergestellt. Vom 1. Mai bis 30. September wird dieser Service auf Anfrage (O/R) angeboten.

### 24.3.2 Durchführung

Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein wird die Flugzeugenteisung durch ausgebildete Mitarbeitende der Airport Altenrhein AG durchgeführt. Das De-/Anti-icing von Luftfahrzeugen erfolgt mit einem Enteisierungsfahrzeug im Zwei-Mann-Betrieb (Fahrer und Sprayer).

### 24.3.3 Ausrüstung und

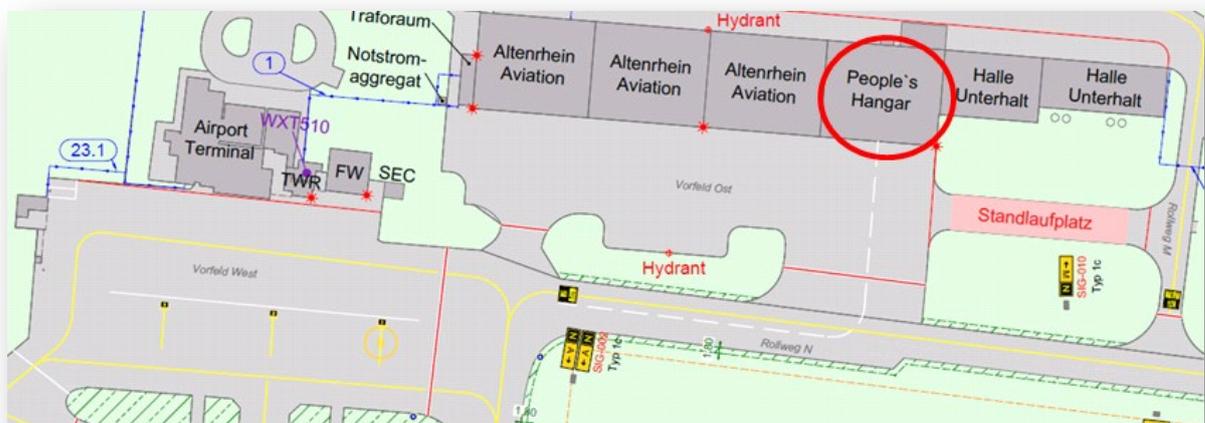
Am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein steht ein Enteisierungsfahrzeug vom Typ Merlin Wizzard II der Bruno Stalder Engineering GmbH im Einsatz. Für das De-/Anti-icing von Luftfahrzeugen werden Enteisungsflüssigkeiten (ADF) vom Typ I und Typ II des Herstellers Kilfrost Ltd. eingesetzt.

#### Angaben zum Enteisierungsfahrzeug und ADF

De-/Anti-icing-Fahrzeug	Enteisungsflüssigkeiten	ADF	Tankinhalt	Mischverhältnis
Stalder Merlin Wizzard II	Kilfrost DF Plus	Typ I	5000 Liter	50 : 50
	Kilfrost ABC-K Plus	Typ II	3000 Liter	1 : 100

### 24.3.4 Lagerung ADF

Enteisungsflüssigkeiten werden in 1000-Liter-Container im People's Hangar an einem lichtgeschützten Standort gelagert. Der Lagerstandort erfüllt die kantonalen Gewässerschutz-Richtlinien.



### 24.3.5 Enteisungsplätze (Deicing pads), Lagerung der Enteisungsflüssigkeit (ADF)

Das Enteisen von Luftfahrzeugen erfolgt auf den Standplätzen 1, 2 und 3 des Vorfeldes West. Kann eine Flugzeugenteisung aus operativen Gründen nicht auf einem der vorgesehenen Standplätze erfolgen, werden Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt für eine sofortige Reinigung der betreffenden Fläche aufgebeten.



Stalder Merlin Wizzard II

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
MN-BLE-082	Aircraft Deicing Anti-icing Manual

## 25 Schlechtwetterverfahren

Der Schutz von Personen, Sachwerten und Infrastruktur bei Schlechtwetter wird durch Präventivmassnahmen sowie rasches und kompetentes Handeln der Mitarbeitenden der Airport Altenrhein AG sichergestellt. Die Sicherheit der Mitarbeitenden und der Passagiere hat oberste Priorität. Der Flugplatzleiter und dessen Stellvertreter können den Betrieb einschränken oder einstellen lassen.

Skyguide informiert die Abteilung Ramp gemäss VR-GLE-041 per Betriebsfunk über Starkwind, Sturm und Gewittergefahr.

### 25.1 Schlechte Sicht:

Der Betrieb bei geringer Sicht auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist im Kapitel 23 beschrieben.

### 25.2 Starkwind und Sturm

Bei starken Winden oder Sturm werden nach Möglichkeit Flugzeuge in Windrichtung gestellt und an jedem Fahrwerk durch Bremsklötze (Chocks) beidseitig gesichert. Kleinflugzeuge im Grassparking West werden mittels Seilen und Drehhaken am Boden befestigt. Zudem werden Gerätschaften speziell gesichert oder von den Vorfeldern entfernt. Nach Starkwinden und Stürmen wird gemäss Kapitel 9.3.1 eine visuelle Inspektion durch einen Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt.

Bei Sturm oder Sturmböen kann der Flugplatzleiter oder dessen Stellvertreter den Flugbetrieb einstellen. Ab einer Querwindgeschwindigkeit von mindestens 40 KT wird die Piste geschlossen. Dies gilt auch bei starkem Wind und ungesicherten Fremdkörpern / Gegenständen.

### 25.3 Gewitter

Bei Gewitter kann die Bodenabfertigung von Luftfahrzeugen (Ground Operation) eingeschränkt oder eingestellt werden. Die Entscheidung zur Einschränkung oder zur Einstellung des Bodenbetriebes trifft die Abteilung Ramp. Bei Blitzeinschlägen unmittelbar auf dem Flugplatz werden die Pisten sofort geschlossen und die Luftfahrzeugabfertigung eingestellt. Betankungsarbeiten werden sofort unterbrochen oder eingestellt, wenn sich in einem Umkreis von 5 km oder weniger ein Gewitter entlädt. Das C-Office leitet die Informationen über Gewittergefahr an Drittfirmen mit eigener Betankungsanlage weiter.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
AD I-007	BAZL Richtlinie Treibstoffanlagen und Betankungen auf Flugplätzen
MN-FPL-019	Aerodrome Ramp Manual Kapitel 12
VR-GLE-041	Zusammenarbeitsvertrag zwischen Skyguide und der Airport Altenrhein AG

## 26 Nachtbetrieb

Die Öffnungszeiten für den Flugbetrieb am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein sind im Betriebsreglement festgelegt und im AIP publiziert. Visuelle Hilfen auf den Bewegungsflächen werden im Kapitel 10 dargestellt. Die Beleuchtung der Vorfelder West und Ost ermöglicht dem Personal unter guten Sichtbedingungen sicher zu arbeiten. Die Beleuchtung des Vorfeldes West wurde am 2. März 2015 durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt inspiziert und bewilligt.

Die Beleuchtung der Vorfelder West und Ost werden durch Mitarbeitende der Abteilung Ramp ca. eine Stunde vor Beginn des Flugbetriebes eingeschaltet und nach dessen Beendigung ausgeschaltet. Das Einschalten der Anflug-, Pisten-, Rollweg- und Hindernisbefeuern sowie der Signalisationen erfolgt durch ATC ca. 10 Minuten vor Beginn des Flugbetriebes. Für Winterdiensteinsätze ausserhalb der Flugbetriebszeiten (z.B. nachts) können Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt die Vorfeldbeleuchtung und die Befeuern bei Bedarf eigenständig in Betrieb setzen.

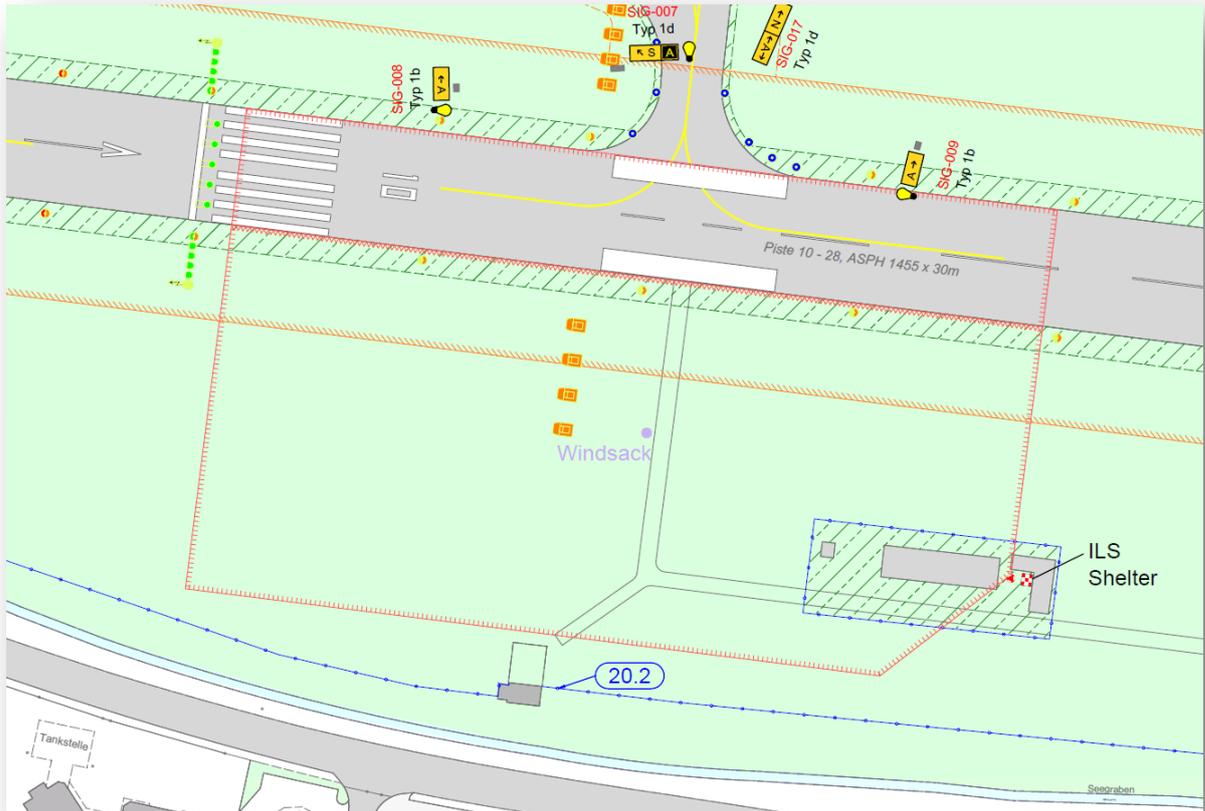
Fahrzeuge zur Abfertigung von Luftfahrzeugen sowie Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr und des Winterdienstes sind ausreichend mit Beleuchtungskörpern ausgerüstet, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten.



Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OPS.B.040	Betrieb bei Nacht
FD-GLE-003	Betriebsreglement Flugplatz St.Gallen-Altenrhein
	BAZL Inspektion der Vorfeldbeleuchtung Report 2015-03-02

## 27 Schutz von Radar- und anderen Navigationsanlagen

Für Inspektionen und Unterhalt der flugsicherheitsrelevanten Flugplatzausüstung in der critical und sensitive area der Navigationsanlagen (ILS, LOC, DME) ist der Air Navigation Service Provider (ANSP) Skyguide verantwortlich. Der Unterhalt und die Pflege der Umgebungsflächen der Navigationsanlagen werden durch Mitarbeitende der Abteilung Unterhalt wahrgenommen. Unterhaltsarbeiten an Befuerung und Stromversorgung werden vom Elektriker der Abteilung Unterhalt durchgeführt. Unterhaltsarbeiten in den critical und sensitive areas der Navigationsanlagen werden mit ATC koordiniert.



*ILS Critical area und sensitive area*



*LOC Critical area und sensitive area*

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
PL-FPL-029	Übersicht Markierungen + Signalisation 10'289-11

## 28 Betrieb von Luftfahrzeugen mit höherem Code Letter

Der Flugplatz St.Gallen-Altenrhein ist für den Betrieb von Flugzeugen bis und mit Code C zugelassen. Der Betrieb von Luftfahrzeugen mit höherem Code Letter muss vom BAZL bewilligt werden. Vor der ersten (bewilligten) Landung eines Flugzeuges mit höherem Code Letter wird ein Safety Assessment durchgeführt, um mögliche Auswirkungen auf Sicherheit, Infrastruktur, Flugplatzausrüstung und Bodenbetrieb zu beurteilen; zudem sind allfällige Auswirkungen für das Flugzeug zu bewerten (siehe auch Kapitel 12.2 für Überlast-Operationen und 14.2 für Aircraft Code Letter Definition). Für weitere Landungen desselben Flugzeugtyps ist ein Safety Assessment nur einmal erforderlich.

Bei Betrieb von Flugzeugen mit höherem Code Letter wird das „Follow-me“ Verfahren angewendet. Nach jeder Landung und jedem Start wird eine visuelle Inspektion von Mitarbeitenden der Abteilung Ramp durchgeführt. Flugzeuge mit höherem Code Letter werden auf dem Standplatz 2 des Vorfeldes West positioniert.

### Landungen von Flugzeugen mit höherem Code Letter können bewilligt werden, wenn

- die Bewilligung des BAZL vorliegt
- die Eigenschaften des Flugplatzes, der Infrastruktur und seiner Ausrüstung entsprechen
- im Safety Assessment ausschliesslich akzeptierbare und tolerierbare Risiken ermittelt wurden

### Bewertungskriterien für das Safety Assessment:

- Lande- und Abfluggewicht des Flugzeuges
- Dimensionen des Flugzeuges (Länge, Spannweite, Höhe, Rumpfdurchmesser)
- Reifendruck (ACN)
- Fahrwerksbreite
- Maximaler Einschlagradius des Bugfahrwerkes (Steering)
- Höhe bis zur Unterkante Passagier- und Gepäcktüren



### Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente

ADR.OPS.B.090

Benutzung des Flugplatzes durch Luftfahrzeuge mit höherem Buchstabencode

## 29 Feuerprävention

Basierend auf den aktuellen Brandschutzvorschriften und Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherer (VKF) ist der vorbeugende Brandschutz wichtiger Bestandteil der Gebäudeinfrastruktur. Regelmässige Prüfungen und integrale Tests sorgen für eine stetige Verfügbarkeit von Löschgeräten und technischen Anlagen, wie z.B. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen oder Brandmeldeanlagen. Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein werden Gebäude gemäss behördlichen Vorgaben kontinuierlich inspiziert.

Zur Durchführung von feuergefährlichen Aktivitäten (z.B. Feuerübungen, Schweis- und Flämmarbeiten) wird der Kommandant des Sicherheitsverbundes Rheineck-Thal-Lutzenberg (SV-RTL) kontaktiert. Dieser beurteilt die Situation und veranlasst gegebenenfalls notwendige Brandschutzmassnahmen. Feuerübungen mit Brandlegung werden mit Sicherungsleitungen durchgeführt. Die Bewilligung zur Durchführung feuergefährlicher Aktivitäten auf dem Flugplatz erteilt der Kommandant der Feuerwehr Flugplatz.



### 29.1 Rauch und Feuerverbot

Auf dem Flugplatz St.Gallen-Altenrhein besteht in den Betriebsgebäuden und auf den Betriebsflächen im nicht-öffentlichen Flugplatzgebiet ein generelles Rauch- und Feuerverbot. Das Rauchen ist nur in den gekennzeichneten Raucherzonen erlaubt. Die Einhaltung des Rauchverbots wird durch die Security kontrolliert.



PL-FPL-097 Raucherzonen (airside) am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein

Rechtliche Grundlagen und mitgeltende Dokumente	
ADR.OR.C.040	Brandschutz
PL-FPL-097	Raucherzonen (airside) am Flugplatz St.Gallen-Altenrhein