



Fliegen ohne Flugleiter

Erläuterung des Verfahrens
Flugplatz Loemühle, Marl den
26. Oktober 2007
9. November 2007

Flugplatz Loemühle



„Fliegen ohne Flugleiter“ - was ist das?

- ⤴ Grundsätzlich wird immer ohne Flugleiter geflogen, denn es fliegt der Pilot :-)
- ⤴ In vielen Ländern (z.B. USA, Frankreich, Spanien) ist der Turm an nicht kontrollierten Flugplätzen nicht besetzt
- ⤴ Aufgabe des Flugleiters ist es für den Flug relevante Informationen zu geben (z.B. aktive Piste, Wind, QNH)
- ⤴ Der Flugleiter kann und darf keine Freigaben erteilen und auch keine Staffellungen vornehmen
- ⤴ Grundsätzlich können die Informationen die ein Flugleiter gibt auch durch ein geeignetes „System“ gegeben werden

Flugplatz Loemühle



„Fliegen ohne Flugleiter“ - warum?

‡ Personalkosten können gespart werden, bzw. das Personal kann anderweitig eingesetzt werden

‡ Z.B. kann das Personal sich intensiver persönlich um die Kunden kümmern

‡ Grundsätzlich sind längere Öffnungszeiten ohne zusätzliches Personal möglich, dadurch wird der Flugplatz attraktiver, insbesondere für die Geschäftsluftfahrt

‡ Die gewohnten Informationen über Telefon können trotzdem erfolgen, da die Landeinformationen automatisch per Telefon angesagt und über das Internet angezeigt werden

‡ Die die Piloten müssen aufmerksamer sein und den Luftraum intensiver beobachten wodurch die Sicherheit erhöht wird

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - wann?

↑ Zunächst wird das System zu betriebsschwachen Zeiten eingesetzt, also morgens und abends

↑ Das System wird nicht eingesetzt bei:

↑ Sprungbetrieb

↑ Kunstflug über dem Platz bzw. in der Platzrunde

↑ zu betriebsstarken Tagen (z.B. Samstags u. Sonntags bei CAVOK Bedingungen)

↑ bei Nachtflug (zur Zeit)

↑ Grundsätzlich wird angestrebt, das System immer häufiger einzusetzen, hierzu müssen jedoch erst weitere Erfahrungen gesammelt werden

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - wie?

- ‡ Am Funk teilnehmende Piloten erhalten über eine automatische Ansage die relevanten Informationen
- ‡ Jeder Pilot informiert den übrigen Verkehr durch Blindmeldungen über seine Absichten
- ‡ Den Blindmeldungen anderer Piloten sollte aufmerksam zugehört werden
- ‡ Eine aufmerksame Beobachtung des Luftraums ist essentiell
- ‡ Die Positionsmeldungen sollen präzise und kurz sein, hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch ortsfremde Piloten mit den Informationen etwas anfangen können
- ‡ Jeder Pilot ist für sich selbst verantwortlich, auch bei den im folgenden beschriebenen Verfahren handelt es sich um Empfehlungen, jeder Pilot entscheidet selbst und eigenverantwortlich wie er sich verhält

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - wie?

↑ Beispiele für richtige Positionsmeldungen:

↑ D-EDLM fünf Minuten östlich des Platzes

↑ D-EDLM eindrehen Gegenanflug Piste 25

↑ D-EDLM eindrehen Queranflug Piste 25

↑ D-EDLM drei Meilen Endanflug Piste 25

↑ Beispiele für wenig hilfreiche Positionsmeldungen:

↑ D-EDLM über der Mollbeck

↑ D-EDLM über dem Golfplatz

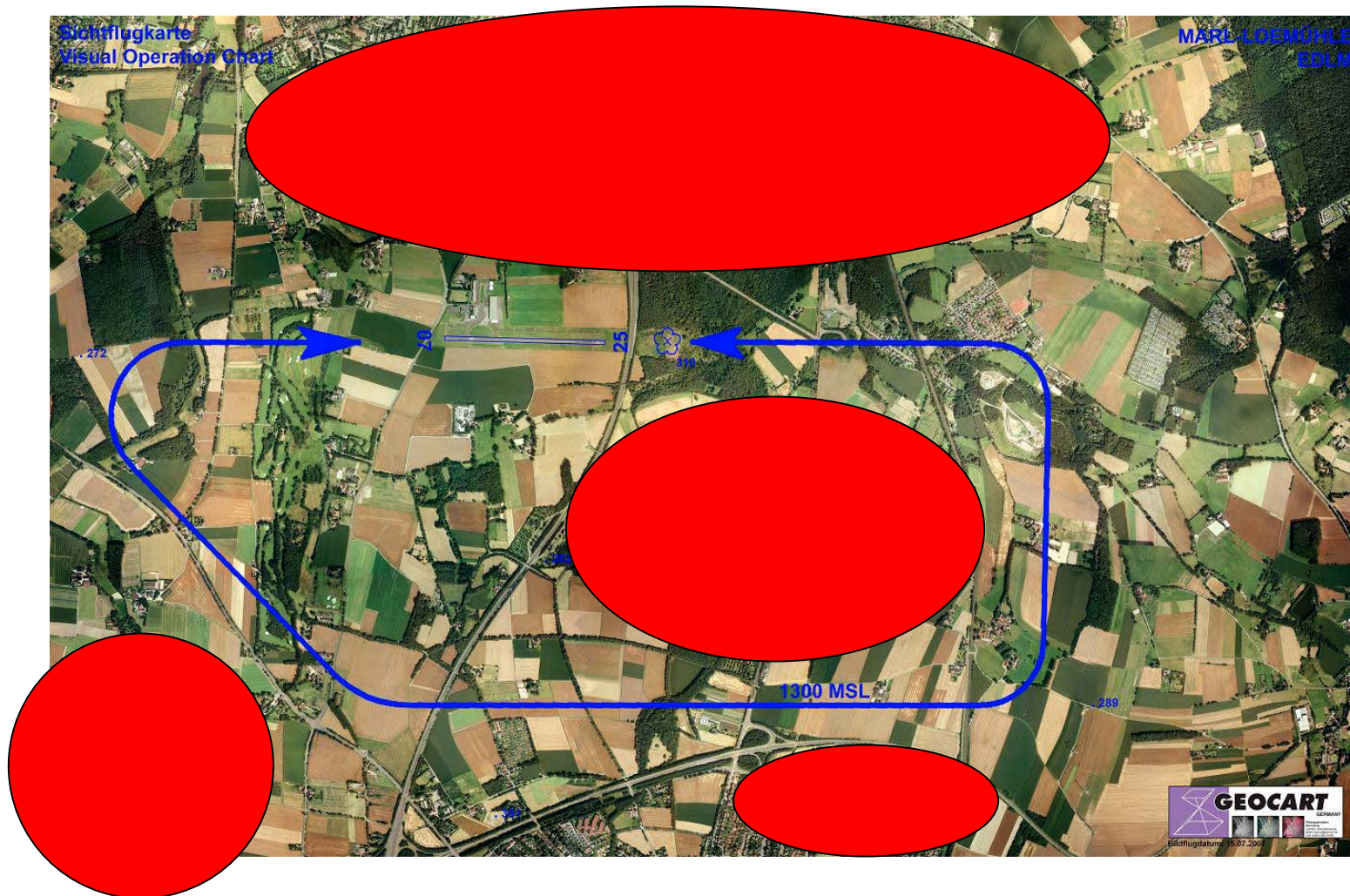
↑ D-EDLM über Drewer



Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Lärmschutz

Überflug von lärmsensiblen Gebieten in niedrigen Höhen vermeiden



Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Abflug

↑ Nach dem initialen Ruf erfolgt die automatische Ansage mit Informationen über die aktive Piste, den Wind und das QNH

↑ Piste und QNH müssen wie gewohnt bestätigt werden, darüber hinaus soll der Zielort genannt werden

↑ Danach kann zum Rollhalteort der aktiven Piste gerollt werden, wo wie gewohnt der Vorflugcheck durchgeführt wird

↑ Vor dem Aufrollen ist der Luftraum, insbesondere der Quer- und Endanflug genau zu überprüfen und das Aufrollen zu melden

↑ „D-EDLM rolle zum Abflugpunkt Piste 25“

↑ Falls eine automatische Ansage erfolgt muss mit dem Aufrollen gewartet werden bis die Ansage beendet ist, damit evtl. übersehene Flugzeuge im kurzen Endanflug eine Meldung geben können

↑ Nach Erreichen der Platzrundenhöhe kann eine Meldung unter Angabe der Abflugrichtung (z.B. Nordwest) gemacht werden

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Anflug

⤴ Anfliegende Piloten sollen mindestens 5 Minuten vor Erreichen des Platzes ihren Einleitungsruf absetzen

⤴ Nach initialem Ruf erfolgt die automatische Ansage mit Informationen über die aktive Piste, den Wind und das QNH

⤴ Piste und QNH müssen wie gewohnt bestätigt werden, darüber hinaus soll die Position (relativ zum Platz) und der Abflugort genannt werden

⤴ Der Luftraum ist aufmerksam zu beobachten wobei auf die Meldungen anderer Piloten geachtet werden soll

⤴ Idealerweise sollte die Platzrunde im (rechten) Gegenanflug in Höhe der Platzmitte von aussen angefliegen werden (45° anschneiden). Hierbei sollte eine Positionsmeldung abgegeben werden:

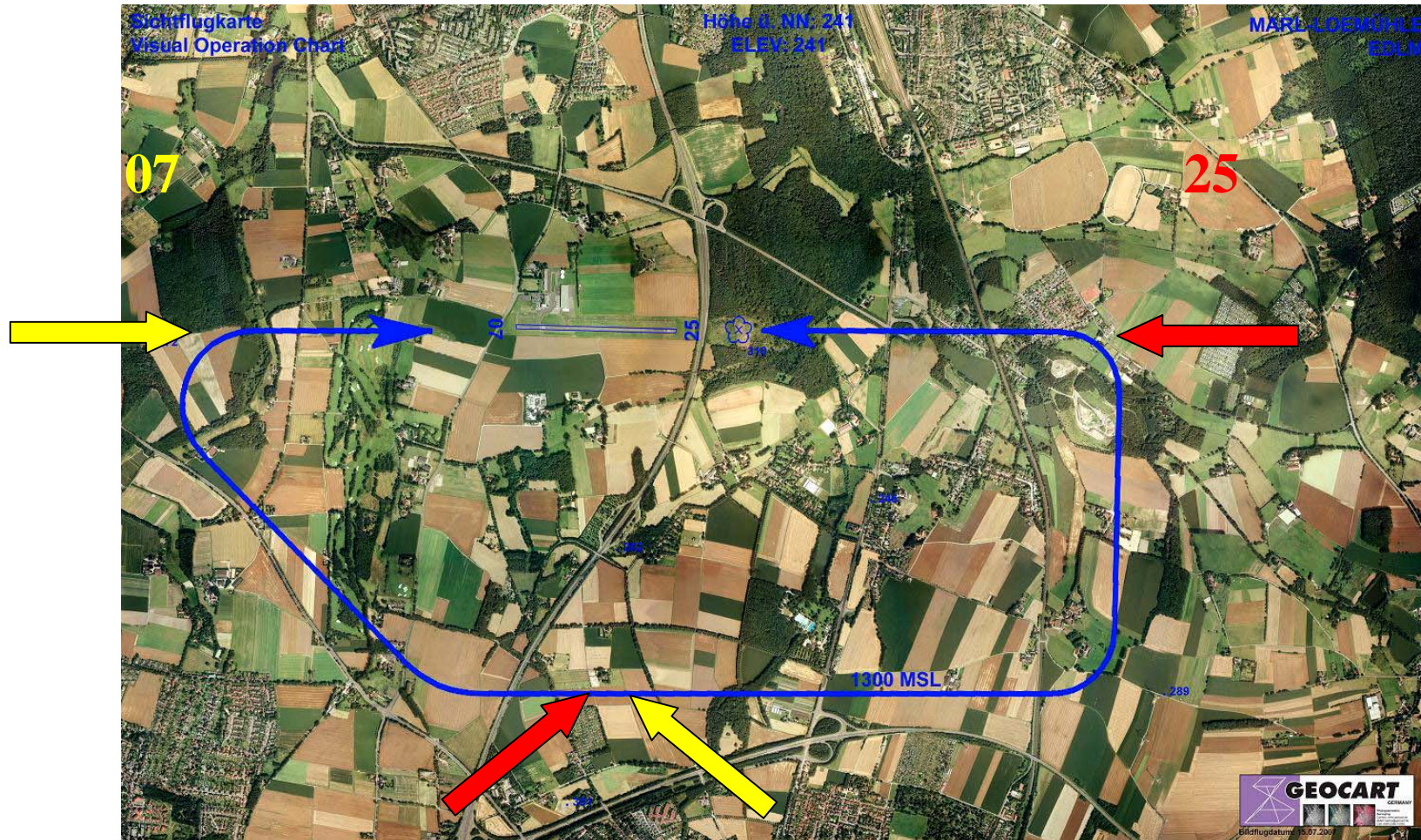
⤴ „D-EDLM eindrehen Gegenanflug Piste 25“

⤴ Auch das Eindrehen in den (rechten) Quer- und Endanflug soll gemeldet werden

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - An-/Abflug

Exakt 2 Einflugpunkte in die Platzrunde je Landerichtung



Flugplatz Loemühle



„Fliegen ohne Flugleiter“ - direkter Anflug

↑ Piloten, die aus Westen oder Osten kommend direkt anfliegen möchten sollen dies entsprechend vorher melden:

↑ „D-EDLM aus Osten direkter Anflug Piste 25 werde 3 Meilen melden“

↑ Beim direkten Anflug ist darauf zu achten, dass dem Verkehr in der Platzrunde Vorflug zu gewähren ist!

↑ Der Luftraum ist aufmerksam zu beobachten wobei auf die Meldungen anderer Piloten geachtet werden soll

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Anflug von Norden

↑ Piloten, die aus nördlicher Richtung kommend anfliegen möchten überfliegen den Platz zunächst mit ca. 500 ft über Platzrundenhöhe

↑ Auch der (rechte) Gegenanflug wird zunächst überflogen, danach wird ein Sinkkurve eingeleitet, so dass der (rechte) Gegenanflug in einem Winkel von 45° angeschnitten werden kann (siehe Grafiken)

↑ Beim Überfliegen des Platzes, des (rechten) Gegenanflugs und beim Eindrehen in den (rechten) Gegenanflug sollen Positionsmeldungen abgegeben werden

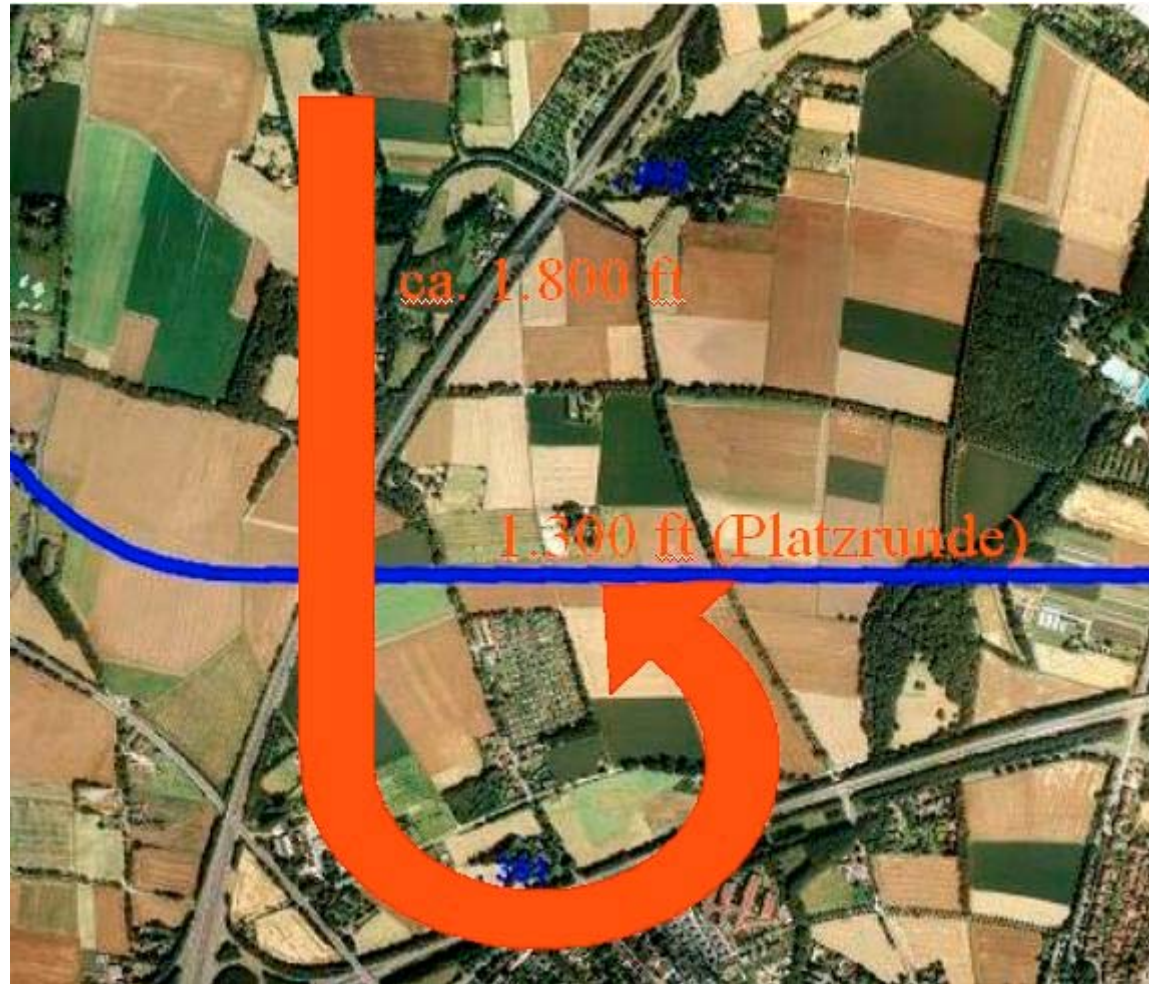
Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Anflug von Norden - Piste 25



Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Anflug von Norden - Piste 07



Flugplatz Loemühle



„Fliegen ohne Flugleiter“ - die Funkansagen

Die lange Ansage

Marl Info. Automatische Start- und Landeinformation

Piste 25 Wind 260 Grad 5 Knoten.

QNH 1013

Melden Sie Ihre Positionen.

Halten Sie Funkbereitschaft.

Melden Sie Start- oder Zielort.

Bestätigen Sie Piste und QNH

Die kurze Ansage

Piste 25

Wind 260 Grad 5 Knoten.

QNH 1013

Landebahnwechsel

Marl Info

Ab sofort Piste 07

Wind 80 Grad 4 Knoten

QNH 1013

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Timereinstellungen

- ↑ msFIS erkennt den Piloten-Funkspruch und sendet dann die aktuelle, komplette Landeinformation.
- ↑ Ab dann laufen bestimmte Timer ab, die verhindern sollen, das auch bei Positionsmeldungen immer wieder die ganze Ansage läuft.
- ↑ Derzeitige Einstellung des Timers:
 - ↑ Mindestlänge des initialen Rufes: 4 Sekunden
 - ↑ Nach der langen Ansage erfolgen für die Dauer einer Platzrunde (490 Sek.) keine lange Ansage mehr, es sei denn ein Funkspruch ist länger als 9 Sekunden
 - ↑ Bei Funksprüchen zwischen 5 und 9 Sekunden erfolgt die kurze Ansage
 - ↑ Bei Funksprüchen unter 5 Sekunden erfolgt keine weitere Ansage
 - ↑ Nach einer Ansage erfolgt für 15 Sekunden keine Ansage

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Timereinstellungen

Internet ITS Recorder Betriebszeiten
Generell Anrufb. Wetter/Rwy Alarm
Funk Bodensignale Traffic

Mindest-Funkdauer für Erstkontakt: 4000 Millisekunden
Mindest-Funkdauer innerhalb der Platzrunde 9000 Millisekunden
Mindest-Funkdauer für die Wetteransage innerhalb der Platzrunde 5000 Millisekunden
PTT-Timer 1 (Wartezeit bis zum Drücken der Sendetaste) 300 Millisekunden
PTT-Timer 2 (Wartezeit bis zum Start der Ansage) 50 Millisekunden

IDLE-TIME (Flugdauer in der Platzrunde): 490 Sekunden
Länge der Pause nach einer Ansage 15 Sekunden
Maximale Sendedauer bis Zwangsabbruch 30 Sekunden

Funküberwachung
Per RS-232 oder VOX bei NF Input ? RS-232 VOX
COM-Schnittstelle bei RS-232 PTT : 5 PTT Test

Flugplatz Loemühle



„Fliegen ohne Flugleiter“ - Timereinstellungen

Es liegt also an Ihnen :

Kurze Positionsmeldung in der Platzrunde = Keine Ansage

Etwas längere Ansage = Windinformation

Lange Ansage = komplette Landeinformation

Resultat:

Fasse Dich kurz und msFIS tut´s auch !

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Wahl der Piste

↑ Die aktive Start- und Landerichtung wird vom System anhand der folgenden Parameter bestimmt:

↑ Wind > 3kt aus 161° bis 340° =>> Piste 25

↑ Wind > 3kt aus 341° bis 160° =>> Piste 07

↑ Wind < 3kt bis 15:00 =>> Piste 25

↑ Wind < 3kt ab 15:00 =>> Piste 07



↑ Bei variablem oder Seitenwind (Querab) ist eine vom System gewählte Start- und Landerichtung mindestens 10 Minuten aktiv bevor wieder gewechselt werden kann. Hier ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich!!

↑ Bei einem Wechsel der Landerichtung und mehreren an- und abfliegenden Flugzeugen ist eine Verständigung unter den Piloten erforderlich!

↑ Während der Dauer der Platzrunde erfolgt kein Wechsel der Start- und Landerichtung

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Notfall

Was ist zu tun, wenn das System ausgefallen ist oder nicht plausible Informationen gibt (innerhalb der Betriebszeiten)?

- ‡ Informationen von Langen Information 129.875 einholen (QNH, etc.)
- ‡ Ggf. Langen Information bitten am Platz anzurufen
- ‡ Platz überfliegen und Windrichtung ermitteln
- ‡ Blindmeldungen über die Positionen und Absichten abgeben, Platzrunde abfliegen, Verkehr beobachten und landen
- ‡ Nach erfolgter Landung den Platzbetreiber über die Systemstörung informieren
- ‡ Alternativ: z.B. EDLW oder EDLB anfliegen und Platzbetreiber telefonisch informieren

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Hauptflugbuch

- ⤴ Die Pflicht zum Führen des Hauptflugbuchs besteht unverändert
- ⤴ Dementsprechend müssen die Piloten bei nicht besetzten Turm ihre Start- und/oder Landezeiten sowie den Start- und/oder Zielort angeben
- ⤴ Es wird empfohlen Start- und Zielort auch über Funk zu melden, i.d.R wird die Angabe dann ins Hauptflugbuch eingetragen
- ⤴ Die Landegebühren werden wie gewohnt abgerechnet

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - Ausblick

Folgende Systemänderungen werden in Zukunft angestrebt:

- ‡ Landebahnbefehrerung und Wetterinformationen über Tastenclucks schalten (BNetzA)
- ‡ Landebahnbefehrerung und Wetterinformation über Spracherkennung anstatt über Timer schalten (in Entwicklung)
- ‡ Erfassung der Starts- und Landungen
 - ‡ Automatisch über Webcam
 - ‡ Automatisch über Funk oder FLARM (gibt es noch nicht)
 - ‡ Durch den Piloten per SMS (in Entwicklung)
- ‡ Ideal: 24 h/d Betrieb wie in den USA (derzeit nicht möglich)

Flugplatz Loemühle

„Fliegen ohne Flugleiter“ - weitere Informationen

↑ <http://www.flugplatz-loemuehle.de/fliegen/fliegenohneflugleiter/index.html>

↑ Bitte auf Updates achten

↑ Nutzen Sie das Internetformular für Fragen und Anregungen

Fragen zum Verfahren "Fliegen ohne Flugleiter"

Sofern Sie Fragen zum Verfahren "Fliegen ohne Flugleiter" haben können Sie das folgende Formularfeld nutzen und Ihre Frage an uns stellen. Wir werden Ihre Fragen kurzfristig beantworten. Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch persönlich für Fragen zur Verfügung.

Nachname, Vorname

E-Mail

Nachricht

absenden

[Druckbare Version](#)

Flugplatz Loemühle



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Flugplatz Loemühle GmbH

Hülsstr. 301

45770 Marl

Tel.: 02365 9896-0

Mail: [Verwaltung\(at\)flugplatz-loemuehle.de](mailto:Verwaltung(at)flugplatz-loemuehle.de)

Geschäftsführer:

Dr. Raimund Utsch

Sitz: Marl

Registergericht: Amtsgericht Gelsenkirchen

Handelsregisternummer: HRB 8802

USt-IdNr.: DE251274381