

Heli-Verfahren Flughafen Zürich-Kloten

Der Flughafen Zürich ist ein komplexes und träges Gebilde geworden. Die General Aviation bekommt immer weniger Raum und wird mit immer mehr Einschränkungen und Gebühren belastet. Um das Fliegen in Zürich dennoch zu ermöglichen, ist dieses Dokument hilfreich. Bitte aufmerksam lesen und als Referenz verwenden.

Text hervorgehoben in blau ist eine Änderung **Text in gelb ist sehr wichtig**

Zufahrt / Parkplatz

Das General Aviation Center (GAC) erreicht man über die Autobahn Ausfahrt Nr. 5, Kloten-Süd/Fracht. Es stehen gebührenpflichtige Parkplätze 100 Meter vor dem GAC sowie 50 Meter nach dem GAC (Tunneleinfahrt) zur Verfügung. Alternativ kann via Kloten und dem Lidl beim Militärparkplatz beim Pistenkopf RWY 28 kostenlos parkiert werden. Der Fussweg zum GAC dauert dann ca. 4 Minuten.

Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln via Zürich Flughafen (Fussweg ca. 10 Minuten) oder mit dem Tram Nr. 10 oder Nr. 12 bis Endstation Fracht (Fussweg ca. 1 Minute)

Slot-Management

Zürich (LSZH) verlangt für alle Teilnehmer einen Flughafen-Slot. Da Helikopter keine Piste benötigen, ist die Verfügbarkeit unbeschränkt - jedoch besteht zwischen 1245 - 1415 LT eine Sperrzeit für Helikopter. In dieser Zeit kann in Zürich nicht ab- oder angefliegen werden. Entsprechend sind in dieser Zeit keine Slots buchbar.

Ein Slot kann mit dem Handy auf der Webseite «vfr-slotbooking.zurich-airport.com» gebucht werden oder am Computer rechts im Briefingraum im GAC.

Es benötigt einen Departure-Slot und einen Arrival-Slot.

Den Departure-Slot erkennt man am Buchstaben D in der Slot ID (ASLLSZHDHST190667)
Den Arrival-Slot erkennt man am Buchstaben A in der Slot-ID (ASLLSZHAHST456713)

Die entsprechend generierten Slot-ID's müssen im Flugplan im Feld 18 (Remarks) eingetragen werden.

Die Slot-Zeiten müssen mit dem Flugplan übereinstimmen. Slots werden nur bewilligt, wenn auch ein entsprechender Flugplan vorhanden ist.

Bei der erstmaligen Benutzung muss sich der Pilot registrieren (Name, Vorname, E-Mail, Telefon, Firma, Lizenz-Nummer) und ein Passwort generieren.

Für jeden beantragten Slot erhält der Benutzer eine E-Mail (Slot Booking reserved). Wird der Slot bewilligt, kommt eine weitere E-Mail (Slot Booking confirmed).

Flugplanpflicht

Zürich (LSZH) verlangt einen Flugplan für alle Abflüge und alle Anflüge. Der Flugplan kann mit dem Handy auf der Webseite Skybriefing.com aufgegeben werden oder am Computer im Briefingraum im GAC. Folgende Spezialfälle kommen zur Anwendung:

08. Art des Fluges: **X** für Schulflüge **N** für kommerzielle Flüge
 G für Privat-Charter-Flüge
09. Type of Aircraft: **R22 / R44 / R66 / EC20 / B505**
10. Ausrüstung: **VY / S**
18. Sonstige Angaben: • **RMK/ASLLSZHDHSTxxxxxx ASLLSZHAHSTxxxxxx**
 • **RMK/TRG FLT** (für Schulflüge)
 • **RMK/Telefon PIC 079 xxx xx xx**

- Flugplan muss min. 30 Minuten vor dem Abflug aufgegeben werden
- Flugplan muss nicht am Funk aktiviert werden
- Flugplan muss mit den Zeiten des Airport-Slots übereinstimmen
- Flugplan muss in Zürich oder auf einem kontrollierten Flugplatz nicht geschlossen werden
- **Bei Landung auf einem nicht-kontrollierten Flugplatz (oder Aussenlandung) muss der Flugplan geschlossen werden (Via Skybriefing, via Zurich-Information oder via Telefon +41 43 931 61 61**
- Die EET soll so genau wie möglich angegeben werden. (Wegen Search and Rescue)
- Für einen Flug mit einer kurzen Pause kann nur ein Flugplan aufgegeben werden. (Die Zeit am Boden der Flugzeit hinzufügen und in der Slot-Planung und in der Endurance im Flugplan berücksichtigen)

In der Vergangenheit ist es zu Zwischenfällen gekommen, da die Piloten in Stresssituationen gerieten, weil sie die Zeiten vom Flugplan / Slot einhalten wollten. Bitte rechnet genügend Zeit ein, um vom GAC zum Heliport zu fahren, den Preflight-Check zu machen, Abdeckungen oder Schnee zu entfernen, Pax-Briefing etc.

Meistens reicht eine Zeit von weniger als 60 Minuten nicht aus zwischen GAC und Take-off. Ihr habt problemlos +/- 30 Minuten Zeit auf den Flugplan. Ist vorsehbar, dass diese +/- 30 Minuten nicht ausreichen, kann der Flugplan jederzeit via Skybriefing oder per Telefon +41 43 931 61 61 angepasst werden. Die Airport-Slots müssen nicht angepasst werden.

Fuel

Die Firma Jet-Aviation betankt unsere Helikopter: Telefon **+41 58 158 80 84**

Bitte angeben, welche Immatrikulation, **welche Art Treibstoff**, Menge (z.B. 50 Liter oder linker Tank, beide Tanks etc.) und per wann der Fuel benötigt wird.

Im elektronischen Techlog könnt ihr sehen, welcher Helikopter per wann wieviel remaining Fuel hat.

Allfällige Fuel-Additives (für Jet A1) sind nicht im Treibstoff vorhanden und müssen von den Piloten selber (gemäss Anweisung) vor dem Tankvorgang hinzugefügt werden.

Transport (Handling)

Wir haben verschiedene Handling-Agents. Die Kosten der Fahrten zum/vom Heliport werden den Piloten verrechnet.

Für Piloten mit Flughafenausweis

- ISS-Transport (**Telefon 058 787 96 21**)

Bitte angeben, welche Immatrikulation, wie viele Personen und von wo nach wo gefahren werden soll. Ihr geht (mit den Passagieren) selbständig durch die Sicherheitskontrolle und wartet vor dem Gebäude (Airside) auf den weissen ISS-Crewbus.

Es sind nur Piloten und Passagiere erlaubt, es dürfen keine Zuschauer/Begleitpersonen mitkommen. Piloten und Passagiere dürfen Getränke und Computer (Notebooks, Ipads) mitnehmen, diese müssen aber separat in einer Kiste durch den Scanner bei der Sicherheitskontrolle. Vor dem Betreten der Sicherheitskontrolle ist anzugeben, ob es sich um Crew oder um Passagiere handelt.

Für Piloten ohne Flughafenausweis

- MFGZ-Handling (**Telefon 079 899 22 11**)

Der benötigte Transport bitte frühzeitig anmelden (besonders in den frühen Morgenstunden oder abends ab 18 Uhr) und dann entsprechend noch auslösen.

Bitte angeben, welche Immatrikulation, wie viele Personen und von wo nach wo gefahren werden soll. Der Handling-Agent muss euch bei der Sicherheitskontrolle abholen. (Ihr könnt nicht ohne Handling-Agent durch die Sicherheitskontrolle gehen). Es sind nur Piloten und Passagiere erlaubt, es dürfen keine Zuschauer/Begleitpersonen mitkommen.

Piloten und Passagiere dürfen Getränke und Computer (Notebooks, Ipads) mitnehmen, diese müssen aber separat in einer Kiste durch den Scanner bei der Sicherheitskontrolle.

Auf dem Heliport

- Minimum 1 Person muss eine gelbe Weste tragen
- Scheiben werden in Zürich nur vor dem Flug gereinigt
- Rauchverbot draussen
- Aufenthalt nur zwischen Bürocontainer und Helikopter-Standplatz erlaubt
- Passagiere immer im Auge behalten
- Gras, Strasse, FATO und Flugzeugstandplätze dürfen nicht betreten werden

Im Helikopter befindet sich Öl, Drainbehälter, Haushaltspapier und Wasser mit Frostschutz. Der Mikrofaser-Lappen nur für die Scheiben verwenden. Für andere Verschmutzungen das Haushaltspapier verwenden.

Im beheizten Bürocontainer befindet sich ein Besen und eine Leiter. Hinter dem Bürocontainer steht die Materialkiste (Zahlenschloss 0119). Darin sind die Räder für den R44 und den EC 120, Benzinkanister, Reservematerial, der Koffer mit Gewicht und das Rückenissen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Sturmschäden

Um Beschädigungen so gut wie möglich zu vermeiden, werden bei Bedarf die Robinson Helikopter mit Taschen mit Sandsäcken beschwert. Diese Taschen können 5 Meter vor dem Helikopter (beim Wiesenrand auf dem Asphalt) deponiert und nach dem Flug wieder auf den Kufen angebracht werden. Ebenso verfügen alle Helikopter über Blattfesseln (Tie-Downs). Sind Tie-Downs oder Taschen angebracht, bitte nach dem Flug wieder so anbringen.

Funkverbindung beim Erstaufwurf

Manchmal können wir am Boden im Heliport West den Tower nicht oder nur abgehackt empfangen. Andere Flugzeuge hören wir jedoch problemlos. Alle unsere Helikopter können davon betroffen sein. (Das Phänomen tritt meistens in den Nachmittagsstunden auf. Sowohl seitens Skyguide wie auch beim Flughafen Zürich hiess es auf Anfrage, es seien keine Störungen bekannt und alle Systeme funktionieren einwandfrei)

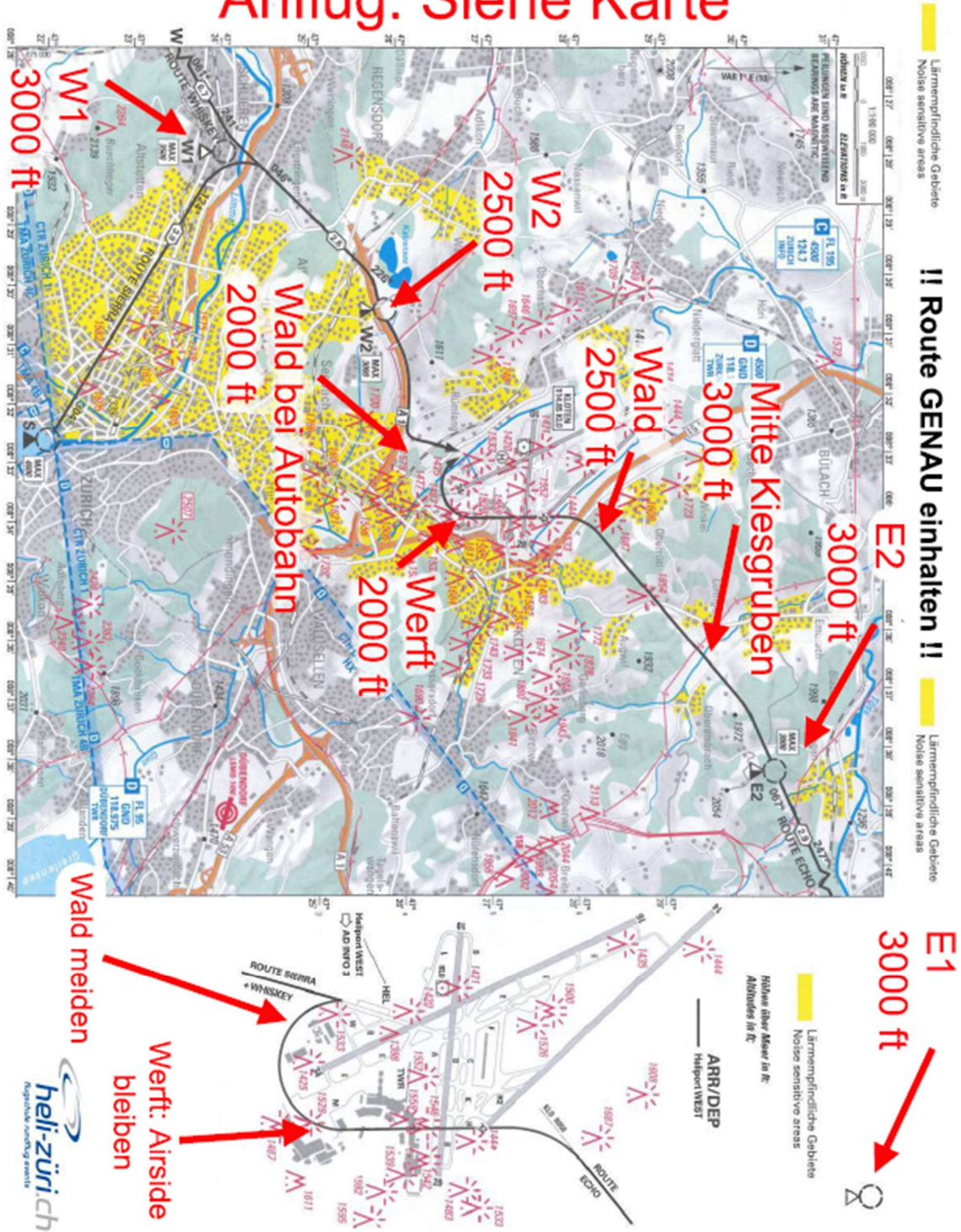
Folgende Problemlösungen haben bis jetzt jeweils Erfolg gezeigt:

- Öffnen der Rauschunterdrückung (Squelch) mittels drücken (oder ziehen) am Lautstärkeregler
- Verwendung von COM 2 (wenn vorhanden)
- Helikopter kurz abheben und 90 Grad versetzt wieder landen (braucht keine Bewilligung vom Tower)

An- und Abflug

Folgendes An- oder Abflugverfahren hat sich in Zürich bewährt, vereinfacht den Flug und schont die Anwohner:

Abflug: Steigen mit 60 kts bis 3000 ft
Anflug: Siehe Karte



- Abflug**
- Steigen mit Abflugleistung bis Erreichen von 3'000 ft
 - 3'000 ft behalten bis W1 oder E1, danach steigen auf 3'500 ft bis zum Erreichen der Meldepunkte S, W oder E (Wenn Wolken dies zulassen)
- Anflug E**
- 3'500 ft beim Meldepunkt E (Autobahnverzweigung)
 3'000 ft beim Waypoint E1 (Autobahnverzweigung)
 3'000 ft bei der Kiesgrube (zwischen Lufingen und Oberembrach)
 2'500 ft beim Silo (nördlich der Piste 32)
 2'000 ft und 60 Knoten bei der Werft (grosser Hangar)
- Anflug S oder W**
- 3'500 ft beim Meldepunkt S oder W
 3'000 ft beim Waypoint W1 (Autobahnbrücke über Limmat)
 3'000 ft über dem Gubrist
 2'500 ft beim Meldepunkt W2 (Katzensee)
 2'000 ft und 60 Knoten beim kleinen Wald (südlich vom Heliport)

Allgemeines

- NOTAM LSZH und VFR Manual (AD Info) beachten
- W1 und E1 nicht melden (nur wenn von TWR verlangt)
- W2 und E2 müssen nur inbound gemeldet werden
- Keine Dörfer und Wohnhäuser überfliegen
- An- und Abflug gemäss Visual Approach Chart (VAC)
- Je nach Performance muss/kann die ganze FATO (Final Approach and Take-off) für den Abflug oder die Landung genutzt werden
- Keine Flugzeuge oder Helikopter überfliegen
- Ist die Piste 10 in Betrieb (Bisenkonzept), ist Route E nicht möglich (VFR Manual)
- Wake-Turbulence Hinweis der Skyguide ernst nehmen
- "FATO vacated" oder spätestens "on ground" dem Tower melden (VFR Manual)
- Je nach Wind FATO 01 oder FATO 19 für den Abflug/Anflug verwenden
- Bei Abflug auf FATO 01 Linkskurve nach Translation - aber spätestens beim Rollweg (Taxiway L)
- Nicht rückwärts vom Standplatz ins FATO schweben (wegen Rollverkehr auf den Whisky-Standplätzen)
- Flapping vermeiden im Sinkflug zwischen W2 / E2 und dem Heliport. Bitte das Powersetting entsprechend wählen

Skyguide

- Aufruf beim Tower erst dann, wenn man wirklich «ready for Departure» ist, also Departure Check completed, Türen geschlossen etc.
- Beim Aufruf die Position (Heliport West), die vorgesehene Route (z.B. Route Whisky) sowie der ATIS-Code (z.B. Information Alpha) melden
- Der Tower macht keine Separation im Luftraum D – er gibt nur Traffic-Information
- An- und Abflug auf der Route Sierra oder Whisky sind einfacher als Route Echo
- Beim Anflug von Route Echo kann es zu Wartezeiten kommen (Hold over E2)
- Manche Controller sagen dir nach dem Erstaufruf: «Line up FATO and report when ready»
- Bei grossem Verkehrsaufkommen kann die Landepiste 14 eine separate Frequenz erhalten. Wenn ihr Route Echo abfliegt, kann es deshalb vorkommen, dass man euch nach dem Start sagt: Kontakt Tower on 120.230

- Beim An- oder Abflug auf der Route Echo verwenden die Controller oft unterschiedliche Anweisungen:

Normaler Abflug (verschiedene Möglichkeiten für das Normalverfahren gemäss VAC)

- FATO, cleared for take-off, Route Echo via Standard-Routing
- FATO, cleared for take-off, Route Echo via South of the Tower
- FATO, cleared for take-off, Route Echo via Threshold RWY 28 and RWY 32

Abnormaler Abflug, oft gebraucht, wenn ein vorsichtiger Lotse im Tower und ein Flugzeug im Landeanflug RWY 14 ist:

- FATO, cleared for take-off, Route Echo via Left-Hand Downwind RWY 28 (Dann also parallel zur Piste 28 Richtung NE steigen und zwischen Kloten und Bassersdorf dann links Richtung E2)

- Selten ein direkter Abflug nach E2 (mit überqueren aller 3 Pisten)

- FATO, cleared for take-off, Route Echo, direct to E2

- Normaler Anflug (verschiedene Möglichkeiten für das Normalverfahren gemäss VAC) beim Meldepunkt E2

- proceed via Standard-Routing to the Heliport/FATO
- proceed via Threshold RWY 32 and Threshold 34 to the Heliport/FATO
- proceed via Threshold RWY 28 and Threshold 34 to the Heliport/FATO
- proceed via Threshold RWY 32 and south of the Tower to the Heliport/FATO

Abnormaler Anflug, wird manchmal gebraucht, wenn vorsichtiger Lotse im Tower und ein Flugzeug auf RWY 28 an- oder abfliegt:

- Initially towards the Midfield and then to Threshold RWY 16 and along RWY 16 to the Heliport/FATO

- Selten ein direkter Anflug von E2 (mit überqueren aller 3 Pisten)

- direct Approach to FATO, cleared to cross all Runways

Nach dem Flug

- Alle Helis: Vorderes Rotorblatt auf 11 Uhr positionieren und Rotor Brake ON
- Techlog ausfüllen
- Ordnung herstellen im Heli (Karten und Checklisten ins entsprechende Fach, Kugelschreiber in die entsprechende Halterung etc.)
- Scheiben nicht reinigen
- Fussmatten R44 auf die Sitze legen (Feuchtigkeit)
- Heli zudecken
- Je nach Helikopter zusätzliche Schutzvorrichtungen anbringen (Pitot-Abdeckung, Tie-Downs, Sandsäcke etc.)
- Rückfahrt mit MFGZ (der Fahrer muss 2 Türen im GAC öffnen)
- Rückfahrt mit ISS (Pilot öffnet Türe selber)

Kontakt / Ansprechperson

Bei Fragen stehen das Büro in Sitterdorf, Telefon +41 71 422 60 00, die Fluglehrer oder der Basisleiter Zürich, Stephan Scherer, Telefon **+41 79 227 27 47** zur Verfügung.

Vielen Dank für Eure wertvolle Mitarbeit !