Logo

Ausbildungsprogramm Segelflugzeugschlepp
nach EASA Part-SFCL

Der SFVS hat die vom BAZL erstellten Muster-Syllabi als Grundlage benutzt und unter Zuhilfenahme des bereits bewährten SFVS Ausbildungsprogrammes dieses Dokument erstellt.



|  |  |
| --- | --- |
| Name Flugschüler |  |
| Name DTO/ATO | Name |
| Adresse | Adresse |
| Erstellt durch: | SFVS Ressort Ausbildung, David Leemann |

Copyright ©

Das Copyright des Ausbildungsprogramms/Syllabus in deutscher und französischer Sprache liegt beim Segelflugverband der Schweiz SFVS inkl. seiner dazugehörenden Dokumente wie Declaration, Sicherheitsrichtlinien, Flugzeugverzeichnis und Flight-Instructor Liste. Sämtliche Inhalte unterliegen u.a. auch aus Gründen der Konsistenz dem Urheberrecht des AeCS/SFVS und seiner eingeschriebenen Mitgliedern als Flugschule des SFVS.

Das Kopieren und die Verwendung der Daten und Inhalten in jeglicher Form durch Dritte, insbesondere für Nichtmitglieder des SFVS und Dritte ist ausdrücklich verboten. Ebenso ist es ausdrücklich nicht gestattet, diese Dokumente einzeln oder als Ganzes oder Einträge daraus in Teilen für den Einsatz in anderen Publikationen, Portalen, Datenbanken oder Webseiten elektronisch oder grafisch zu kopieren oder zu verändern und zu verwerten. Die Bearbeitung in der Originaldatei ist nur der Flugschule gestattet, welche das Dokument vom AeCS/SFVS erhalten hat und dazu ausdrücklich und als Mitglied des SFVS oder lizenzierter Benützer berechtigt ist.

Allf. Ausnahmen bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des Aero-Club der Schweiz und des Segelflugverbands der Schweiz. Durch die Nutzung dieses und seiner parallelen Dokumente anerkennt der auf der Titelseite aufgeführte Nutzer diese Copyrightbestimmungen vollumfänglich.

(Stand Mai 2020)

LoR Liste der Revisionen

LoR REV0 / 04.10.2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Ausgabe | Revision (REV) | Änderungen |
| 04.10.2020 | 1 | 0 | Erste Ausgabe |
|  |  |  |  |

LoC Liste der Kapitel

LoC REV0 / 04.10.2020

[LoR REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480222)

[LoC REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480223)

[CoL REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480224)

[ToC REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480225)

[LoA REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480226)

[Part 1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480227)

[1.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480228)

[1.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480229)

[1.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480230)

[Part 2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480231)

[2.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480232)

[2.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480233)

[2.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480234)

[2.4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480235)

[2.5 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480236)

[2.6 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480237)

[2.7 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480238)

[2.8 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480239)

[Part 3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480240)

[3.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480241)

[Part 4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480242)

[4.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480243)

[4.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc55480244)

CoL Compliance List

CoL REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Reference | Chapter |
| SFCL.205; FCL.805 | Chapter 2 |

LEFT BLANK

ToC Inhaltsverzeichnis

ToC REV0 / 04.10.2020

[1 Flugschüler 1](#_Toc58137298)

[1.1 Archivierung 1](#_Toc58137299)

[1.2 Nachweis der theoretischen Ausbildung 1](#_Toc58137300)

[1.3 Nachweis der praktischen Ausbildung 1](#_Toc58137301)

[2 Einführung 3](#_Toc58137302)

[2.1 Ausbildungsprogramm 3](#_Toc58137303)

[2.2 Ziel des Lehrgangs 3](#_Toc58137304)

[2.2.1 Kursabschluss 3](#_Toc58137305)

[2.3 Voraussetzungen 3](#_Toc58137306)

[2.4 Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden 3](#_Toc58137307)

[2.4.1 Fernunterricht 3](#_Toc58137308)

[2.4.2 Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung 4](#_Toc58137309)

[2.4.3 Erneuerung 4](#_Toc58137310)

[2.5 Methodik für die Theorieausbildung 4](#_Toc58137311)

[2.6 Methodik für die Flugausbildung 4](#_Toc58137312)

[2.7 Lehrmittel 4](#_Toc58137313)

[2.8 Zeitliche Einschränkungen 4](#_Toc58137314)

[3 Theoretische Ausbildung 5](#_Toc58137315)

[3.1 Theoriefächer und Zeitrahmen 5](#_Toc58137316)

[4 Praktische Ausbildung 7](#_Toc58137317)

[4.1 Flugübungen 7](#_Toc58137318)

[1 Einweisung Schleppstart im Segelflugzeug 9](#_Toc58137319)

[2 Einführung im Schleppen 11](#_Toc58137320)

[3 Spezielle Verfahren und Notverfahren 13](#_Toc58137321)

[4 Solo Schleppflüge 15](#_Toc58137322)

[4.2 Zusammenfassung der Flugzeiten 17](#_Toc58137323)

LEFT BLANK

LoA Liste der Abkürzungen

LoA REV0 / 04.10.2020

Folgenden Abkürzungen werden in diesem Syllabus benützt:

| Abkürzung | Definition |
| --- | --- |
| (A) | Aeroplane |
| ABB | Abbreviations |
| AD | Administration |
| ADF | Automatic Direction Finding |
| AFM | Aircraft Flight Manual |
| AGL | Above Ground Level |
| ATC | Air Traffic Control |
| ATO | Approved Training Organisation |
| ATPL | Airline Transport pilot Licence |
| BAK | Basic Aviation Knowledge |
| BFCL | Balloon Flight Crew Licensing |
| BPL | Balloon Pilot Licence |
| CDI | Course Deviation Indicator |
| CFI | Chief Flight Instructor |
| CG | Centre of Gravity |
| CoL | Compliance List |
| CP | Cover Page |
| CPL | Commercial Pilot Licence |
| CTR | Control zone |
| DABS | Daily Airspace Bulletin Switzerland |
| DF | Direction Finder |
| DME | Distance Measuring Equipment |
| DTO | Declared Training Organisation |
| EASA | European Aviation Safety Agency |
| ETA | Estimated Time of Arrival |
| etc. | etcetera |
| EU | European Union |
| FCL | Flight Crew Licensing |
| FOCA | Federal Office of Civil Aviation |
| ft | feet |
| G | Gravity acceleration |
| GNSS | Global Navigation Satellite System |
| HT | Head of Training |
| IAS | Indicated Air Speed |
| ICAO | International Civil Aviation Organisation |
| km | kilometre |
| LAPL | Light Aircraft Pilot Licence |
| LoA | Log of Abbreviations |
| LoC | List of Effective Chapters |
| LoR | Log of Revisions |
| NAV | Navigation |
| NDB | Non-Directional Beacon |
| NM | Nautical Mile |
| No | Number |
| NOTAM | Notice To Airmen |
| OBS | Omni Bearing Selector |
| OFP | Operational Flight Plan |
| ORA | Organisation Requirements for Aircrew |
| PAPI | Precision Approach Path Indicator |
| PIC | Pilot In Command |
| POH | Pilot’s Operating Handbook |
| PPAA | Power / Performance / Analyse / Action |
| PPL | Private Pilot Licence |
| QDM | Magnetic bearing to a station |
| R/T | Radiotelephony |
| REV | Revision |
| ROC | Rate of climb |
| RPM | Revolution Per Minute |
| SFCL | Sailplane Flight Crew Licensing |
| SPL | Sailplane Pilot Licence |
| TM | Training Manual |
| TMA | Terminal area |
| TMG | Touring Motor Glider |
| ToC | Table of Content |
| TOC | Top Of Climb |
| TOD | Top Of Descend |
| VAC | Visual Approach Chart |
| VASI | Visual Approach Slope Indicator |
| VClimb | Climb speed |
| VDF | VHF Direction Finding |
| VFR | Visual Flight Rules |
| VHF | Very High Frequency |
| VOR | VHF Omnidirectional Range |
| VX | Best angle of climb speed |
| VY | Best rate of climb speed |

# Flugschüler

Part 1 REV0 / 04.10.2020

## Archivierung

1.1 REV0 / 04.10.2020

Persönliche Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Name: | Vorname: |
| Lizenz-Nr.: | Unterschrift: |

Voraussetzungen zur Ausbildung erfüllt

|  |  |
| --- | --- |
| Unterschrift HT / CFI: | Datum: |

Dokumente zu archivieren

|  |  |
| --- | --- |
| 🞏 «Kapitel 1» dieses Ausbildungsprogramms |  |
| 🞏 Flugbuchseite mit Schlepp-Eintrag | 🞏 Kopie des Schlepp-Flug Formular (BAZL 62.612) |
| Unterschrift HT / CFI: | Datum: |

## Nachweis der theoretischen Ausbildung

1.2 REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Name Theorie-Instruktor: |  |
| Datum: | Unterschrift: |

## Nachweis der praktischen Ausbildung

1.3 REV0 / 04.10.2020

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | SchleppflügeDUAL | Schleppflüge SOLO | Datum | Unterschrift FI(S) / FI(A) |
| 1 | Einweisung Schleppstart im Segelflugzeug |  |  |  |  |
| 2 | Einführung im Schleppen |  |  |  |  |
| 3 | Spezielle Verfahren und Notverfahren |  |  |  |  |
| 4 | Solo Schleppflüge |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Totals: | (5) |  |  |  |
| (10) |  |  |

LEFT BLANK

# Einführung

Part 2 REV0 / 04.10.2020

## Ausbildungsprogramm

2.1 REV0 / 04.10.2020

Dieses Ausbildungsprogramm für die Schleppberechtigung wurde durch den Segelflugverband der Schweiz (SFVS) erstellt und entspricht den Anforderungen von EASA Part-FCL und Part-SFCL.

Dieses beschreibt die theoretischen und praktischen Ausbildungen, welche instruiert werden müssen. Zusätzlich dient dieses Dokument zur Erfassung des aktuellen Lernstandes des Schülers.

Dieses Ausbildungsprogramm kann mit einem FI(S), FI(A) oder CRI(A) durchgeführt werden.

## Ziel des Lehrgangs

2.2 REV0 / 04.10.2020

Das Ziel dieser Ausbildung ist es, dem Schüler ein qualitativ hohes Niveau im Schleppen von Segelflugzeugen beizubringen.

Der Kurs besteht aus zwei Elementen:

* Theorieausbildung; und
* praktische Flugübungen.

### Kursabschluss

Der Ausbildungsabschluss muss von der Flugschule im Flugbuch bestätigt werden (siehe folgendes Beispiel) und das ausgefüllte Formular (BAZL Form 62.612) dem BAZL für den Lizenzeintrag geschickt werden.

«Ausbildung Schlepp nach SFCL.205/FCL.805 gemäss Syllabus erfolgreich abgeschlossen auf TMG/Flugzeuge. Name DTO. Unterschrift HT/CFI.»

«Erweiterung Schlepp auf Flugzeuge/TMG nach FCL.805(d) erfolgreich abgeschlossen. Unterschrift Fluglehrer.»

## Voraussetzungen

2.3 REV0 / 04.10.2020

Vor Beginn der Ausbildung muss der Schüler:

* eine SPL mit Rechten auf TMG besitzen.
* mindestens 30 Stunden als PIC und 60 Starts und Landungen nach dem Erwerb der Lizenz auf TMG für den Schlepp auf TMG bzw. auf Flugzeugen für den Schlepp auf Flugzeugen nachweisen.

## Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden

2.4 REV0 / 04.10.2020

Antragsteller für den Erwerb einer Berechtigung zum Schleppen von Segelflugzeugen müssen einen Ausbildungslehrgang bei einer ATO oder DTO abschließen. Der Lehrgang muss Folgendes umfassen:

1. Theorieunterricht über Schleppbetrieb und -Verfahren,
2. mindestens 10 Schulungsflüge, bei denen ein Segelflugzeug geschleppt wird, davon mindestens 5 Schulungsflüge mit Fluglehrer, und
3. (ausser für Inhaber einer SPL mit Segelflugzeugrechten und Schleppstartberechtigung) 5 Angewöhnungsflüge auf einem von einem Flugzeug geschleppten Segelflugzeug.

### Fernunterricht

Nichtzutreffend

### Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung

Eine Schleppberechtigung auf TMG in der SPL kann in die Motorfluglizenz übertragen werden, und umgekehrt.

Antragsteller um eine Schleppberechtigung auf TMG, die eine Schleppflugberechtigung auf Flugzeuge nach Part-FCL haben, müssen mindestens 3 Schulungsflüge mit Fluglehrer absolviert haben, die den gesamten Unterrichtsstoff für das Schleppen von Segelflugzeugen auf TMG umfassen.

### Erneuerung

Nichtzutreffend.

## Methodik für die Theorieausbildung

2.5 REV0 / 04.10.2020

Die Theorie-Ausbildung besteht aus dem Selbststudium, dem Klassenunterricht und aus zusätzlichen theoretischen Erklärungen während der praktischen Ausbildung (Longbriefings).

## Methodik für die Flugausbildung

2.6 REV0 / 04.10.2020

Die Flugausbildung besteht aus praktischen Flugübungen. Die Nummerierung der Ausbildungsschritte ist in erster Linie als Schulungsreferenz und als allgemeiner Leitfaden für die Reihenfolge der Ausbildung zu verwenden. Daher müssen die Übungen und Demonstrationen nicht zwingend in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Die zu wählende Reihenfolge und deren Inhalt hängen von den nachstehend beschriebenen Einflussfaktoren ab:

* der Fortschritt und die Fähigkeiten des Schülers;
* die Wetterbedingungen, die den Flug beeinflussen;
* die verfügbare Zeit;
* Überlegungen zur didaktischen Gestaltung des Unterrichts;
* die lokalen Rahmenbedingungen; und
* die Anwendbarkeit der Übungen auf das TMG.

## Lehrmittel

2.7 REV0 / 04.10.2020

Die folgenden Ausbildungs-Unterlagen dienen der theoretischen Ausbildung und umfassen sämtliche benötigten Inhalte des Ausbildungsprogramms:

* Ausbildungsunterlagen des SFVS ([www.segelflug.ch](http://www.segelflug.ch)) [SFVS]
* Basic aviation knowledge BAK (Aéroclub der Schweiz) [AeCS]
* Swiss VFR Manual (Skyguide), VFR Guide, Segelflugkarte
* Aviation weather quick reference (MeteoSwiss)
* Aircraft flight manual (AFM)
* Meteorologie für Piloten, K.H. Hack [Hack]
* Segelfliegen, Methodik der Grundausbildung nach EASA, M. Hösli [Hösli]
* Nachtflugmanual, Franz Mösch [Mösch]

## Zeitliche Einschränkungen

2.8 REV0 / 04.10.2020

Nichtzutreffend.

# Theoretische Ausbildung

Part 3 REV0 / 04.10.2020

## Theoriefächer und Zeitrahmen

3.1 REV0 / 04.10.2020

|  |
| --- |
| Vorschriften über Schleppflüge |
| SchleppberechtigungenVortrittsregelnMinimale FlughöhenAFM SupplementMTOWStartstrecken, meteorologische Einflüsse, Einflüsse des PistenzustandesBetriebsgrenzenPassagiere im Schleppbetrieb |
|  |
| Ausrüstung für das Schleppen |
| SchleppseileSollbruchstellenKlinkeSeileinzugsvorrichtungenNotseilabwurfeinrichtung |
|  |
| Schlepptechniken und -Verfahren |
| Signale und KommunikationsverfahrenStart (normal und mit Seitenwind)Schleppverfahren während des FlugesSinken im SchleppAusklinkverfahren für das SegelflugzeugSeilabwurfverfahrenLandung mit Schleppseil (falls zutreffend)Notverfahren während des Schleppvorgangs, einschliesslich GerätefehlfunktionenSicherheitsverfahrenFlugleistungen des betreffenden Luftfahrzeugtyps beim Schleppen von SegelflugzeugenLuftraumbeobachtung und KollisionsvermeidungLeistungsdaten von Segelflugzeugen* geeignete Geschwindigkeiten
* Überzieheigenschaften in Kurven

Auswirkungen von Wirbelschleppen und Fallwind (downwash) auf die Leistung, die Flugeigenschaften und die Überziehgeschwindigkeit des geschleppten SegelflugzeugsAuswirkungen der Propellerwirbeln in der Anfangsphase des Startlaufs bei Seitenwind |
|  |
| Menschliches Leistungsvermögen |
| Rasche HöhenwechselErmüdungErnährungBekleidung |

LEFT BLANK

# Praktische Ausbildung

Part 4 REV0 / 04.10.2020

## Flugübungen

4.1 REV0 / 04.10.2020

LEFT BLANK

1 Einweisung Schleppstart im Segelflugzeug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Schleppstarts | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:30 | - | 5 | 0:15 | Segelflugzeug |

Hinweis

Diese Übung muss mit einem FI(S) durchgeführt werden. Sie muss nicht zwingend absolviert werden für SPL-Inhaber mit Segelflugzeugrechten und Schleppstartberechtigung.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Verfahren für den Schleppstart im Segelflugzeug

Praktische Ausbildungselemente

* Normale Schleppstarts
* 8 im Schlepp
* Extreme Positionen im Schlepp
* Sinken im Schlepp

Unterlagen

* Hösli
* AFM des Segelflugzeuges

Ziele

* Ich kenne die Perspektive des Segelflugpiloten im Schlepp
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

2 Einführung im Schleppen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | AnzahlSchleppflüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:20 | - | 4-10 | 0:15 | TMG / Flugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Vorbereitung der Schleppseile
* Kontrolle der Schleppeinrichtung
* Startverfahren, Signale beim Start
* Schleppablauf
* Schleppauftrag
* Schleppgeschwindigkeiten
* Vorschriften und technische Kenntnisse
* Einflüsse über die Startstrecke
* Spezielle Verfahren
* Erfassen der Schleppzeiten
* Menschliche Leistungsvermögen
* Lärmschutzverfahren
* Motorenbedienung, Dauerleistung, Zylinderkopftemperatur

Praktische Ausbildungselemente

* Normale Schleppflüge
* Schleppstarts mit Seitenwind
* Gängige Schlepprouten
* Einhalten der Fluglage bei Schulfiguren
* Kurven min. 360° mit Querlagen von 30° und mehr
* Verfahren nach dem Ausklinken des Segelflugzeuges, Seileinzug, Seilabwurf
* Signale und Kommunikation während des Schlepps

Unterlagen

* AFM
* VAC-Karte

Ziele

* Ich kann die Schleppcheckliste selbständig in jeder Flugphase korrekt abarbeiten
* Ich kann die Fluglage / Schleppgeschwindigkeit im sicheren, vorgegebenen Bereich einhalten
* Ich kann die 8 im Schlepp sauber fliegen
* Ich kann die Situation des Segelflugzeuges im Schlepp jederzeit beurteilen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

3 Spezielle Verfahren und Notverfahren

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | AnzahlSchleppflüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:30 | - | 1-2 | 0:15 | TMG / Flugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Notverfahren
* Sinken im Schlepp
* Extreme Schleppfluglagen (Kastenflug)
* Kappen des Seils

Praktische Ausbildungselemente

* Simulation von Vorfällen ohne Segelflugzeug
	+ Startabbruch
	+ Leistungsverlust beim Start und in der Luft
	+ Landung mit Segelflugzeug
	+ Verhalten wenn das Segelflugzeug zu hoch steigt
* Seilrissübung vom Segelflugzeug
* Landung mit ausgezogenem Schleppseil
* Extreme Positionen vom Segelflugzeug
* Sinken im Schlepp

Unterlagen

* AFM

Ziele

* Ich kenne die Regeln eines Startabbruchs
* Ich kann beurteilen, wann das Seil im Flug gekappt werden muss
* Ich kann mit einem ausgezogenen oder nicht geklinkten Seil den Gegebenheiten angepasst eine sichere Landung durchführen
* Ich kann gegebenenfalls eine Notlandung bei Leistungsausfall in jeder Flugphase planen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

4 Solo Schleppflüge

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | AnzahlSchleppflüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | - | 0:10 | 1-5 | 0:15 | TMG / Flugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Normalverfahren
* Notverfahren

Praktische Ausbildungselemente

* Schleppflüge allein an Bord

Unterlagen

* AFM
* VAC-Karte

Ziele

* Ich kann Schleppflüge sicher durchführen
* Ich integriere mich korrekt im Schlepp-Betrieb des Flugplatzes
* Ich kenne die vorgegebene Administration zur Erfassung der Schleppflüge
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

## Zusammenfassung der Flugzeiten

4.2 REV0 / 04.10.2020

Siehe Kapitel 1.3.

LEFT BLANK