

Fluglehrer - Auffrischungsseminar 30. – 31. Januar 2016

Dorfgemeinschaftshaus Wilsche, Mühlenstr. 17 , 38518 Gifhorn / OT Wilsche

Beginn: Samstag, 30. Januar 2016, 8:45 Uhr

Ende: Sonntag, 31. Januar 2016, vorauss. 17:45 Uhr

Seminarleitung und Kontakt:

Helga Pohl, Luftsport – Verein Gifhorn e.V.

Email: Helga.Pohl@dlr.de

Tel.: 0531/295-2745 (dienstl.), 05371/743536 (priv.), 0172-7034328 (mobil), 05371/71654 (Flugplatz)

Wegbeschreibung:

Die Anfahrt erfolgt über



B4, Abfahrt Wilsche/Gamsen über K331 nach Wilsche

oder



B4 aus Richtung Norden: Abfahrt Hannover/Celle/ über Wilscher Weg/Gifhorner Weg nach Wilsche

Achtung bei Anfahrt über die B4 aus Richtung Süden/Braunschweig - Vollsperrung zwischen den Abfahrten Gifhorn-Zentrum und Hannover/Celle:



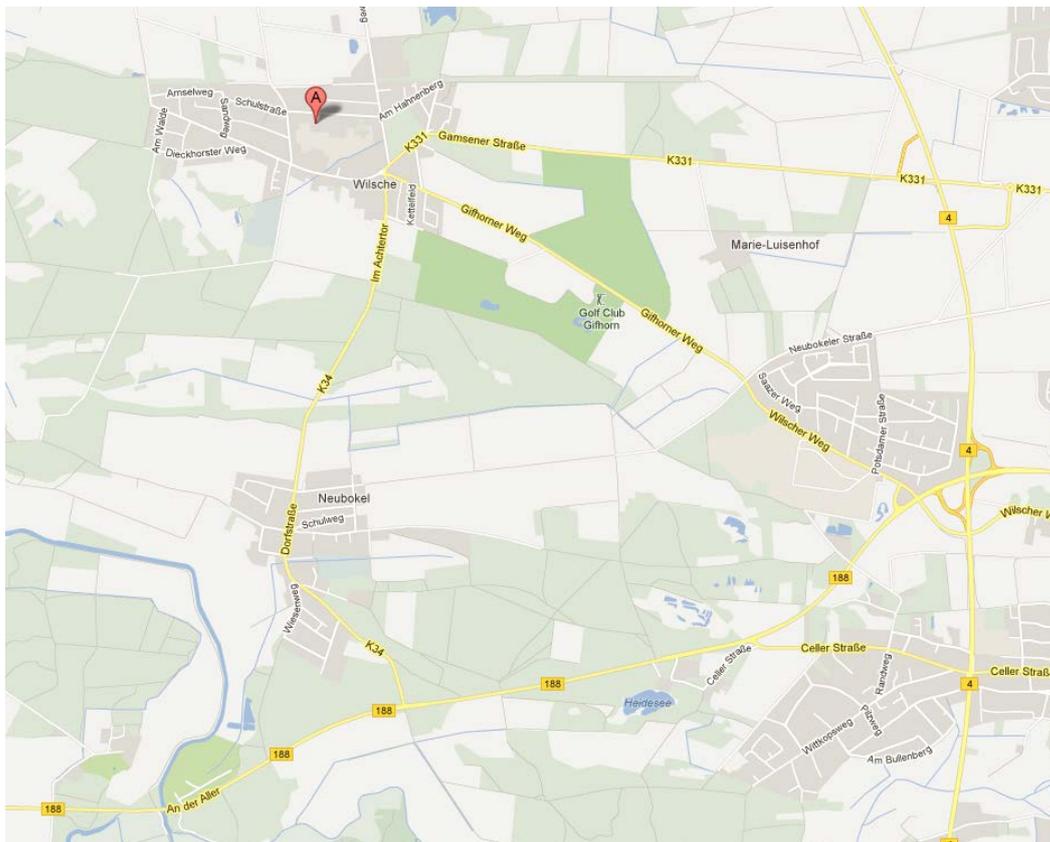
B4 aus Richtung Süden: Abfahrt Im Heidland/Winkeler Str., dann Umleitung Richtung GF-Zentrum nehmen (Winkeler Str., Wilscher Weg, Gifhorner Weg)

oder

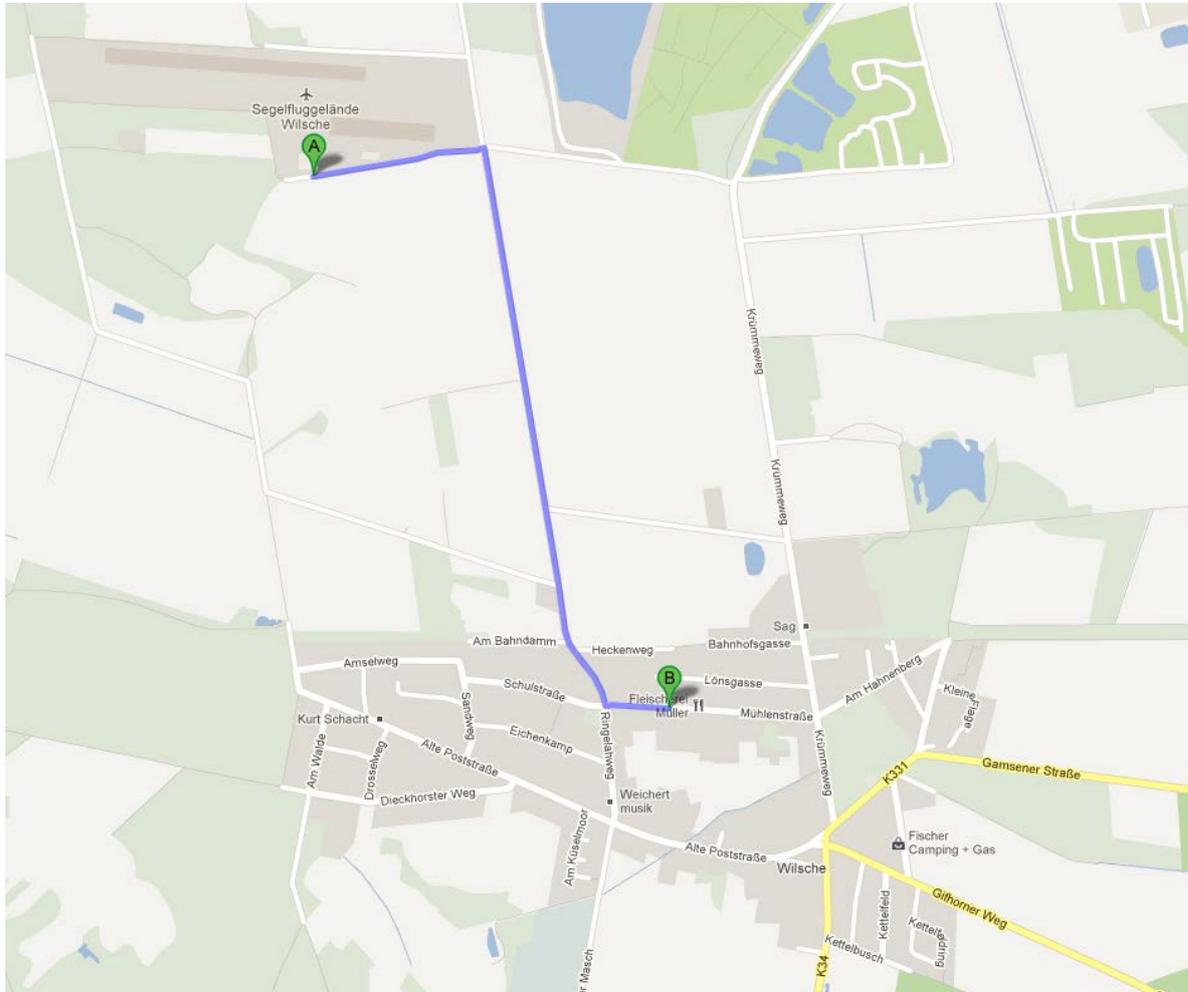


B188, Abfahrt Neubokel/Wilsche über die K34 nach Wilsche

Im Ort ist das Dorfgemeinschaftshaus beschildert



An beiden Tagen bieten wir ein kleines 2. Frühstück und in der Mittagspause eine warme Mahlzeit (auf Wunsch und Voranmeldung auch vegetarisch) in unserem Vereinsheim auf dem Flugplatz Wilsche an (Entfernung zum Dorfgemeinschaftshaus 1,9 km). Tagsüber stehen warme und kalte Getränke und kleine Snacks/Kuchen bereit.



Übernachtung in beschränkter Anzahl ist auf dem Flugplatz möglich (einfache Einzel-/Doppelzimmer, Selbstverpflegung, Küchenbenutzung, 5.-/Nacht, Anmeldung erforderlich)





Programm des FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016

(Änderungen –auch kurzfristig –sind möglich)

Samstag, 30. Januar 2016

8:45	Begrüßung und Vorstellen der Teilnehmer
9:00	Flugsimulatoren in der Ausbildung <i>Ronald Blume, LBA, CPL IR, CRI SEP/MEP/TMG, FI IR, FI GPL, fliegerischer und technischer Prüfer für Flugsimulatoren im LBA, AC Wolfsburg</i>
10:30	Kaffeepause
10:45	Zuladung und Schwerpunktlage – ein Flugmechanik-Refresher <i>David Tempel, Ing. im Kleinflugzeugbau, LSV Gifhorn</i>
11:45	Gefährdungsbetrachtungen für Sport- und Segelflugzeuge im Nachlauf von großen Windkraftanlagen <i>Dietrich Fischenberg, DLR, Institut für Flugsystemtechnik</i>
12:30	Mittagspause
13:45	Auffrischung Versicherungen im Luftsport: ein oft als lästig empfundenes Thema - bis etwas passiert <i>Markus Furtwängler, Bevollm. Luftfahrt der HDI Global SE, FI(SEP, TMG, GLD, UL), LSV Gifhorn</i>
15:15	Flugleistung bei Segelflugzeugen – eine Betrachtung <i>Sabine Macht, TU BS – Inst. f. Flugführung, FI(GLD), LSV Gifhorn</i>
16:00	Kaffeepause
16:15	Die pädagogische und methodische Komponente der Segelflugausbildung <i>Dennis Polej, LSV Gifhorn / Nils Fabig, AC Hildesheim, beide frischgebackene FI(GLD)</i>
17:00	Gas geben, aber richtig! <i>Claus-Peter Krückeberg, DLR, CRI(A, TMG), Fluggruppe DLR Braunschweig</i>
18:00	Es müssen nicht immer die Alpen sein... <i>Jürgen Hagemann, FI(GLD), LSV Gifhorn</i>
18:30	Feedback, Nachfragen, ...
18:45	Ende des Veranstaltungstages

Anmerkung: Die Zeitangaben umfassen die eigentliche Unterrichtseinheit **und** 15 Minuten Diskussion





Programm des FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016

Sonntag, 31. Januar 2016

8:30	Denn wir wissen nicht was wir tun <i>Steffen Engel, FI(TMG; GLD), LSV Gifhorn</i>	
09:30	Die andere Seite vom Hang – Fliegen bei Leewellen <i>Dr. Martin Pohl, DLR, FI(GLD, Kunstflug), LSV Gifhorn</i>	
11:00	Kaffeepause	
11:15	Standardisierung bei Ausbildungsflügen“ <i>Thomas Schüttoff, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr</i>	
12:00	Workshop 1 Gruppe 1 Lange Ohren und zwei Hebel mehr – Integration eines eigenstartfähigen Hochleistungsdoppelsitzers in den Vereinsbetrieb – Teil 1: Ein Arcus M als Vereinsflugzeug– wenn das mal gut geht !? <i>Rainer Mehlhase, Ausbildungsleiter LSV Gifhorn</i>	Workshop 2 Gruppe 2 EUVO 2015/445 FCL.740: Übungsflug wird zur Auffrischungsschulung Erarbeitung von sinnvollen Schulungsinhalten für SEP und TMG <i>Claus-Peter Krückeberg, DLR, CRI(A, TMG), Fluggruppe DLR Braunschweig</i>
12:30	Mittagessen	
13:45	Workshop 2 Gruppe 1 EUVO 2015/445 FCL.740: Übungsflug wird zur Auffrischungsschulung Erarbeitung von sinnvollen Schulungsinhalten für SEP und TMG	Workshop 1 Gruppe 2 Lange Ohren und zwei Hebel mehr – Integration eines eigenstartfähigen Hochleistungsdoppelsitzers in den Vereinsbetrieb – Teil 1: Ein Arcus M als Vereinsflugzeug– wenn das mal gut geht !?
14:15	Workshops Vorstellung der Ergebnisse: Übungsflug wird zur Auffrischungsschulung – Claus–Peter Krückenberg Lange Ohren und zwei Hebel mehr - Rainer Mehlhase	
14:45	Workshop 1 - Teil2: Konzept „Integration eines Arcus M in den LSV Gifhorn“ als Diskussionsgrundlage <i>Helga Pohl, DLR, FI(A, GLD), FE(GLD) / Oliver Köstermann, ehem. „Team Germany“ Dosi-Klasse</i>	
15:30	Kaffeepause	
15:45	Prüfungsvorbereitung in Theorie und Praxis“ <i>Thomas Schüttoff, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr</i>	
16:30	Umsetzung der Verordnung (EG) 2015/1088 zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und Auswirkung für private Halter und Vereine <i>Andreas Schweitzer, LBA, FI (GLD), LSV Gifhorn</i>	
17:30	Feedback, Nachfragen, ...	
17:45	Ende der Veranstaltung	

Anmerkung: Die Zeitangaben umfassen die eigentliche Unterrichtseinheit **und** 15 Minuten Diskussion



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Flugsimulatoren in der Ausbildung

Ronald Blume, LBA, CPL IR, CRI SEP/MEP/TMG, FI IR, FI GPL, fliegerischer und technischer Prüfer für Flugsimulatoren im LBA, AC Wolfsburg

Geräte zum Trainieren von Piloten existieren seit etwa 100 Jahren. Aufgrund der technologischen Entwicklung sind die Fähigkeiten dieser Geräte heute so weit fortgeschritten, dass mit ihnen mehr und besser trainiert werden kann als mit realen Luftfahrzeugen. Die Flugausbildung ist durch den Einsatz dieser Geräte ungefährlicher, günstiger und umweltfreundlicher geworden. Der Einsatz von synthetischen Flugübungsgeräten erstreckt sich heute von der Grundausbildung von Privatpiloten bis zum Training spezieller Flughäfen für Berufspiloten. Hierfür werden verschiedene Arten von synthetischen Flugübungsgeräten verwendet – unter anderem Flugsimulatoren. Eine Anrechnung von Schulungszeiten auf synthetischen Flugübungsgeräten für die Ausbildung bedingt eine behördliche Zulassung der Geräte.

Der Vortrag beschreibt die Entwicklung der Geräte, den Einsatz in der Ausbildung, die technischen Eigenschaften und die behördliche Zulassung.

Zuladung und Schwerpunktlage – ein Flugmechanik-Refresher

David Tempel, Ing. im Kleinflugzeugbau, LSV Gifhorn

Bei der Benutzung unserer Sportgeräte ist es von höchster Bedeutung die Grenzen im Sinne der Zuladung und Beladung einzuhalten. Entsprechende Werte werden im Flughandbuch angegeben. Diese können denkbar einfach gestaltet sein, in dem Minimal- und Maximalzuladung im Cockpit angegeben werden bis hin zu komplexen Beladungsplänen bei Doppelsitzern mit diversen Wasser und/oder Treibstofftanks. Allerdings gibt es in den meisten Fällen keine Angaben darüber, in wie weit sich die Flugeigenschaften bei unterschiedlicher Beladung bzw. deren Verteilung verändern.

Daher wird die Veränderung der Längsbewegung eines Segelflugzeuges durch verschiedene Beladungszustände dargestellt. Die Einflüsse auf die Längsstabilität und Steuerbarkeit um die Querachse sollen näher beleuchtet werden und zusätzlich wird auf das V-n-Diagramm näher eingegangen.

Flugleistung bei Segelflugzeugen – eine Betrachtung

Sabine Macht, TU BS - Inst. f. Flugführung, FI (TMG, GLD), LSV Gifhorn

Der Beitrag umfasst die Herleitung der üblichen Flugleistungsdefinition, betrachtet die gängigen Darstellungen zur Flugleistung und spannt den Bogen bis zum Einfluss auf die psychologischen Aspekte. Darüber hinaus wird ein Exkurs in die Bestimmung der Flugleistung gegeben.



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Gefährdungsbetrachtungen für Sport- und Segelflugzeuge im Nachlauf von großen Windkraftanlagen

Dietrich Fischenberg, DLR Institut für Flugsystemtechnik

Der Windenergiesektor hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung durchlaufen. Dies zeigt sich nicht zuletzt bei der Größe heutiger Windkraftanlagen: Nennleistungen von 3 MW und mehr, Rotordurchmesser von über 100 m und Gesamtbauhöhen bis zu 200 m sind üblich. Mit den größer werdenden Anlagen geht eine Zunahme ihres Einflussbereichs einher, was besonders für die Nachlaufströmung gilt. Auch werden durch die zunehmende Häufigkeit die Bauabstände von neuen Windparks insbesondere zu Klein- und Segelflugplätzen immer geringer, was dann Folgen für den Start- und Landevorgang bzw. die Platzrunde haben kann.

In diesem Beitrag wird untersucht, inwieweit die Nachlaufströmungen von heutigen großen Windkraftanlagen eine Gefährdung für Sport- und Segelflugzeuge darstellen. Dabei wird am Beispiel einer 3-MW-Anlage die Gefährlichkeit der Blattspitzenwirbel der Rotorblätter auf Segelflugzeuge und Schleppmaschinen untersucht. Die Blattspitzenwirbel bilden eine Helix aus, um deren Kerne jeweils - ähnlich wie bei der Wirbelschlepe eines Flugzeugs - hohe rotatorische Strömungsgeschwindigkeiten induziert werden. Die axialen Abstände der einzelnen Blatthelixe sind dabei abhängig von Blattanzahl, Rotordrehgeschwindigkeit und Windgeschwindigkeit. Insofern ist die aktuelle Gefährdung für ein einfliegendes Flugzeug nicht nur abhängig vom Einflugszenario, sondern auch wesentlich von den Anlagenbetriebsparametern und der Windgeschwindigkeit.

Die auf ein einfliegendes Flugzeug wirkenden Störkräfte und -momente werden mit Hilfe der Streifenmethode berechnet und für verschiedene Anlagenbetriebspunkte u.a. mit dem Roll Control Ratio RCR bewertet. Es wird gezeigt, dass - solange die Helixstruktur im Nachlauf noch weitgehend intakt ist - besonders der transversale Einflug in einen Helixwirbelkern, aber auch der Durchflug genau zwischen zwei Wirbelkernen auf Blattspitzenhöhe eine Gefährdung besonders für langsame fliegende Segelflugzeuge darstellen kann. Dies gilt insbesondere für den horizontalen Flug in Bodennähe in Höhe des unteren Blattspitzenwirbels. Die Auswirkung der Durchflüge als Funktion des Abstands hinter einer Windkraftanlage wird über die Wirbelalterung mit Hilfe einer Worst-Case-Betrachtung bei reinem Diffusionszerfall bewertet.

Gas geben, aber richtig!

Claus-Peter Krückeberg, DLR, CRI(A, TMG), Fluggruppe DLR Braunschweig

Technik und Praxis eines Constant-Speed Propellers: Arten d. Verstellung, RPM, Ladedruck, Leistungserhöhung und -reduzierung („Gangschaltung der Lüfte“), Vergaservereisung, ...



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Auffrischung Versicherungen im Luftsport: ein oft als lästig empfundenes Thema - bis etwas passiert

Markus Furtwängler, Bevollmächtigter Luftfahrt der HDI Global SE, FI (SEP, TMG, GLD, UL), LSV Gifhorn

Einführung

Geschichte der Luftfahrtversicherung; Bedeutung der Versicherung für die Luftfahrt
„Allgemeine Luftfahrt“ aus Sicht einer Versicherung (neben Airline, Flughäfen, Werften, etc.)
Die drei wesentlichen Sparten in der Luftfahrtversicherung – Haftpflicht, Kasko, Unfall

Hauptteil (bezogen auf „Allgemeine Luftfahrt“ => Flugzeuge < 2to, Motorsegler, Segelflugzeuge)

Die „Pflichtversicherungen“ und ihre Rahmenbedingungen; Halterhaftpflicht, Luftfrachtführer-Haftpflicht, CSL

Welche Informationen finde ich auf dem Versicherungsschein – und was bedeuten diese?

Wie agiert eine Versicherung im Falle eines Haftpflichtschadens?

Die „zusätzlichen Versicherungen“ – Kasko, Unfall, FIhaftpflicht

Die wesentlichen Charakteristika dieser Versicherungen (auch als Abgrenzung zur Haftpflichtversicherung)

Wie agiert die Versicherung im Falle eines Kaskoschadens / im Falle eines Unfallschadens
(anonymisierte) Praxisbeispielen (je nach Dauer der Diskussion Darstellung von zwei oder drei Fällen)

Fall 1) Motorflug – Haftpflicht, Kasko, Unfall

Fall 2) Segelflug – Haftpflicht, Kasko

Fall 3) Vereinsbetrieb – Haftpflicht, Kasko

Jeweils - Darstellung des Falles; Diskussion, Darstellung und Erläuterung des Ist-Ergebnisses aus Sicht des Versicherers

Schluss

Zusammenfassung der wesentlichen Versicherungen und ihrer Bedeutungen

Worauf müssen/ sollten die FI in der Praxis achten?

Pädagogische und methodische Aspekte der praktischen Segelflugausbildung

Dennis Polej, LSV Gifhorn und Nils Fabig, AC Hildesheim, beide frischgebackene FI (GLD)

- Auffrischung der Methodik:
 - Der Aufbau einer Flugübung
 - Fehlerkorrektur
- Pädagogische Psychologie
 - Gedächtnis
 - Wahrnehmung
 - Aufmerksamkeit
- Lehr-Lern-Prozess
 - Strukturierung
 - Lernverbesserung
- Motivation
- Ergänzungen zur Methodik



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Denn wir wissen nicht was wir tun

Steffen Engel, FI(TMG; GLD), LSV Gifhorn

Vieles wird in der Fliegerei intuitiv gemacht. Teilweise, weil wir es so gelernt haben, teilweise weil wir es uns angewöhnt haben und teilweise weil unsere Erfahrung sagt, wie es gut ist. Den gelernten Anteil wiederum haben wir aus der Erfahrung und den Gewohnheiten unserer Fluglehrer und Trainer erhalten.

Doch oft tun wir gar nicht das, was wir selber zu machen glauben.

Im Kunstflugtraining entscheiden dabei kleine Details über die Wertungen. Mit einer Messdatenerfassung schauen wir uns daher selbst auf die Finger und lernen daraus...

Beispiele aus dem Kunstflugtraining: geglaubte Steuereingaben, vom Bodentrainer gesehen, in Wahrheit gemacht.

Die andere Seite vom Hang – Fliegen bei Leewellen

Dr. Martin Pohl, DLR, FI (GLD), LSV Gifhorn

- Warum das Ganze? Relevanz für die Fliegerei?
- Etwas Atmosphärenphysik
 - Entstehung von Leewellen
 - typische Strömungssituationen
 - Arten von Leewellen
- Was gibt es bei Flügen mit Leewellenwetterlagen zu beachten?
 - Turbulenz und Rotoren
 - Große Höhe - dünne Luft: Auswirkung auf Mensch und Material
 - Kälte und Vereisung
 - Plötzliche Wetterwechsel
- Nutzung von Leewellen im Segelflug
 - Erkennen von Wellenlagen (Wetterbericht und durch aus dem Fenster schauen)
 - Flugwegwahl in Rotoren und in der Welle
 - Gebiete mit nutzbaren Leewellen
- Darum das Ganze!
 - Ein paar schöne Fotos zum Abschluss ;-)



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Prüfungsvorbereitung in Theorie und Praxis

Thomas Schüttoff, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

- Vorzuhaltende Dokumente
 - Welches Dokument muss wann und an welchem Ort vorliegen
- Empfehlung des ABL zur Theorieprüfung
 - Ist es wirklich eine Empfehlung?
 - Fristen und maximale Teilnehmeanzahl
 - Wiederholungsprüfungen
 - Schriftwechsel mit der Behörde
- Empfehlung des ABL zur Abnahme der praktischen Prüfung
 - Prüfungsvorbereitungsflug
 - Unterlagen für den Prüfer
 - Unterlagen für den Bewerber und/oder die Behörde
 - Die Wiederholungsprüfung in Teilen oder komplett

Standardisierung bei Ausbildungsflügen

Thomas Schüttoff, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

- Checklisten
- Platzrunden
- Start- und Landetechniken
- Flugübungen
- Funkverkehr
- Die persönliche Note des Fluglehrers

Umsetzung der Verordnung (EG) 2015/1088 zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und Auswirkung für private Halter und Vereine

Andreas Schweitzer, LBA, FI (GLD), LSV Gifhorn

Die europäische Kommission hat die "VERORDNUNG (EU) 2015/1088 DER KOMMISSION vom 3. Juli 2015 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 im Hinblick auf Erleichterungen für die Instandhaltungsverfahren für Luftfahrzeuge der allgemeinen Luftfahrt" erlassen. Mit den Bestimmungen dieser Verordnung entfällt die Pflicht der Halter von nicht gewerblich betriebenen ELA1-Luftfahrzeugen behördlich genehmigte oder von CAMOs im indirekten Genehmigungsverfahren genehmigte Instandhaltungsprogramme (IHP) vorzuhalten.



FI-Auffrischungsseminars 30. – 31. 1. 2016 / Details zu den Vorträgen / Workshops

Lange Ohren und zwei Hebel mehr – Integration eines eigenstartfähigen Hochleistungs-doppelsitzers in den Vereinsbetrieb

Rainer Mehlhase, Ausbildungsleiter beim LSV Gifhorn

Teil 1 – Workshop „Ein Arcus M als Vereinsflugzeug– wenn das mal gut geht !?“ und Vorstellung der Ergebnisse

Helga Pohl, DLR, FI(A, GLD, TMG), FE(GLD) und Oliver Köstermann, ehem. „Team Germany“ Doppelsitzer-Klasse

Teil 2 – Vorstellung des Konzepts „Integration eines Arcus M in den LSV Gifhorn“ als Diskussionsgrundlage

EUVO 2015/445 FCL.740: Übungsflug wird zur Auffrischungsschulung

Claus-Peter Krückeberg, DLR, FI(A, TMG), Fluggruppe DLR Braunschweig

Workshop „Erarbeitung von sinnvollen Schulungsinhalten des „Stundenflugs“ für SEP und TMG“ und Vorstellung der Ergebnisse

... und als Zugabe

Es müssen nicht immer die Alpen sein...

Jürgen Hagemann, FI (GLD), LSV Gifhorn

Mit der Rhönlerche (Baujahr 1961) zum Hangsegelfliegen nach Dänemark

