

# AVIATION NEWS

Eine Information von Austro Control



**austro**  
CONTROL

## *Austro Control entwickelt innovative Anflugverfahren (S.4)* *LPV - Localizer Performance with Vertical Guidance*



### *Inhalt:*

**Austro Control übersiedelt**  
Die wichtigsten Informationen dazu  
finden Sie auf Seite 2.

- ▶ **Gewerbliche Beförderung/  
Selbstkostenflüge (S. 2)**
- ▶ **Annex 2 Luftfahrzeuge (S. 2)**
- ▶ **General Aviation Roadshow (S. 2)**
- ▶ **Kunst- und Schleppflugausbildungen –  
Alternatives Nachweisverfahren (S. 3)**
- ▶ **Durchführung von gewerblichen  
Rundflügen (S. 3)**
- ▶ **Wartungs-Lizenzen (S. 3)**
- ▶ **Innovative Anflugverfahren (S. 4)**

## Übersiedlung Austro Control Unternehmenszentrale

In den kommenden Wochen wird die Austro Control Unternehmenszentrale temporär in den IZD Tower in 1220 Wien übersiedeln. Dazu haben wir die wesentlichen Informationen für Sie zusammengefasst.

Die neue Anschrift lautet:

**Austro Control GmbH**  
Wagramer Straße 19  
A-1220 Wien

Nach erfolgter Übersiedlung werden folgende Bereiche an der neuen Adresse anzutreffen sein:

- Geschäftsführung
- Luftfahrtagentur:  
AOT - Airworthiness & Certification, Operations, Technical Organisations  
LSA - Licensing, Search and Rescue, Aeromedical Section (Pilotenscheine)
- Air Traffic Management, Engineering Services, Meteorologie (ausgenommen operative Bereiche der Abteilungen)
- Human Resources, Finanz- und Rechnungswesen, Controlling und Procurement, In-

terne Revision, Rechtsabteilung, Externe Beziehungen und Organisationsmanagement, Unternehmensentwicklung und Internationale Angelegenheiten

- Safety, Security & Quality Management, Know-How und Neue Services
- Meteoserve, Austro Control International

Der Austro Control Empfangsbereich befindet sich im 16. Stock. Die Lizenzierung (Pilotenscheine) kann direkt über den 12. Stock erreicht werden.

### Luftfahrtagentur – Öffnungszeiten und Parteienverkehr während der Übersiedlungsphase

Aufgrund der Übersiedlung stehen die Services der Luftfahrtagentur am 22.10.15 ab 12:00 Uhr und am 23.10.15 ganztägig nicht zur Verfügung.

Sowohl der telefonische als auch der persönliche Kontakt ist ab 27.10.15 mit folgenden Einschränkungen wieder möglich:

### Airworthiness, Operations and Technical Organisations (AOT):

Der Parteienverkehr, die Auskunft via E-Mail als auch der telefonische Service stehen ab 27.10.2015 wieder in gewohnter Weise am neuen Standort zur Verfügung.

### Licensing, Search and Rescue and Aeromedical Section (LSA):

Der Parteienverkehr, die Auskunft via E-Mail als auch der telefonische Service stehen ab 27.10.2015 wieder in gewohnter Weise am neuen Standort zur Verfügung.

Der Parteienverkehr im Bereich Pilotenlizenzierung ist an folgenden Tagen leider nicht möglich, da aufgrund des Umzuges kein Zugriff auf die Lizenzakten besteht:

- 22.10.2015 ganztägig
- 23.10.2015 ganztägig
- 27.10.2015 ganztägig
- 28.10.2015 ganztägig
- 29.10.2015 ganztägig

Während dieser Zeit können Sie Ihren Antrag gerne zu den Parteienverkehrszeiten beim Empfang in 1030 Wien, Schnirchgasse 11, abgeben. Ab 30. Oktober 2015 steht Ihnen das Lizenzteam am neuen Standort wieder uneingeschränkt zur Verfügung:

Die **Parteienverkehrszeiten** der Lizenzierung sind Montag bis Freitag, 08:00 – 12:00 Uhr, und Dienstag bis Donnerstag, 13:00 – 15:00 Uhr.

Die **Telefonnummern der Pilotenlizenzierung** finden Sie auf [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) (Startseite links – Service Info). Gerne können Sie Ihre Anfrage an die Lizenzierung auch per E-Mail an [piloten@austrocontrol.at](mailto:piloten@austrocontrol.at) richten.

Bitte besuchen Sie für die aktuellsten Informationen zur Übersiedlung auch [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at).

## Abgrenzung zwischen gewerblicher Beförderung und Selbstkostenflügen

Die Verordnung (EU) Nr. 965/2012, die die unionsrechtlichen Durchführungsbestimmungen für den Flugbetrieb festlegt, bezeichnet als „Gewerblichen Luftverkehrsbetrieb“ den Betrieb von Luftfahrzeugen zur Beförderung von Fluggästen, Fracht oder Post gegen Entgelt oder sonstige geldwerte Gegenleistungen.

Zur Durchführung von gewerblichem Luftverkehrsbetrieb bedarf es grundsätzlich eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) sowie einer Betriebsgenehmigung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 oder im Fall von gewerblicher Beförderung mit Segelflugzeugen, Freiballonen oder Ultraleichtflugzeugen oder der ausschließlichen Durchführung von Rundflügen einer Beförderungsbewilligung samt Betriebs-

aufnahmegenehmigung gemäß dem österreichischen Luftfahrtgesetz (LFG). Davon **ausgenommen** sind nach derzeit geltender Rechtslage folgende Fälle gemäß § 102 Abs. 4 LFG:

1. Flüge gegen Ersatz der Selbstkosten
  - nur mit Luftfahrzeugen mit maximal 4 Sitzplätzen

- Kostenteilung durch alle Insassen des Luftfahrzeugs, **einschließlich des Piloten**
- Beförderer muss eine Bestätigung über die Bezahlung des Entgeltes ausstellen und deren Abschnitt zwei Jahre lang aufbewahren

2. Flüge zum Absetzen von Fallschirmspringern

3. Beförderung mit motorisierten Hänge- und Paragleitern, Hänge- und Paragleitern und Fallschirmen

Verstöße gegen diese luftfahrtrechtlichen Vorgaben stellen jedenfalls Verwaltungsübertretungen dar und werden von der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde geahndet. Außerdem kann es

im Schadensfall auch umfangreiche Haftungsansprüche gegen den Piloten und den Halter nach sich ziehen.

Sobald der Teil-NCO über den nichtgewerblichen Flugbetrieb mit anderen als technisch komplizierten Flugzeugen, Hubschraubern, Ballonen, Segelflugzeugen (Anhang VII der Verordnung (EU) Nr. 965/2012) anwendbar sein wird (voraussichtlich ab August 2016) wird es zu weiteren Erleichterungen und Detaillierungen bei Selbstkostenflügen und einer Erweiterung der Möglichkeit für Einführungsflüge (Schnupperflüge, die derzeit in Österreich nur Flugschulen vorbehalten sind) kommen.

## Luftfahrzeuge gemäß Annex II – Überblick

Luftfahrzeuge gemäß „Annex II“ stellt einen Überbegriff für Historische Luftfahrzeuge, Amateurbau-Luftfahrzeuge, für Forschungs- oder Versuchszwecke gebaute Luftfahrzeuge sowie Luftfahrzeuge unterhalb von festgelegten Gewichtsgrenzen (Ultraleichtflugzeuge) dar.

Der Begriff „Annex II“ selbst bezieht sich auf die Rechtsgrundlage, innerhalb der definiert wurde, welche Luftfahrzeuge diesen Status erhalten – der Annex II ist Teil der „Basic Regulation“ VO (EG) Nr. 216/2008. Luftfahrzeuge, die als „Annex II“ klassifiziert wurden, sind aufgrund dieser Bestimmungen generell von den meisten der EU-Vorschriften zum Thema Luftfahrt ausgenommen. So kommen Wartungs- und Bauvorschriften bei diesen Luftfahrzeugen teilweise nicht zur Anwendung und auch im Bereich der Pilotenlizenzierung können die EU-Mitgliedsstaaten auf nationaler Ebene ent-

scheiden, mit welchen Lizenzen solche Luftfahrzeuge geflogen werden dürfen.

### Das Fliegen von Annex II Luftfahrzeugen in Österreich

Österreichische Annex II Luftfahrzeuge können mit Pilotenlizenzen gemäß Part-FCL geflogen werden, unter sinngemäßer Anwendung der Bestimmungen über Klassen- und Musterberechtigungen. So kann zum Beispiel eine Piper „PA18“, die sich bereits als „historisches Luftfahrzeug“ qualifiziert,

mit einer PPL(A) Lizenz und eingetragener Klassenberechtigung SEP(land) geflogen werden. Die genauen Vorschriften zur Pilotenlizenzierung für den Betrieb von Annex II Luftfahrzeugen innerhalb Österreichs sind vorwiegend in der ZLPV 2006 sowie im Zivilluftfahrpersonalhinweis ZPH-FCL 2 verlaubarbar.

### Anrechnung von Flugerfahrung

Flugerfahrung, die auf Luftfahrzeugen gemäß Annex II erworben wurde, kann für die Verlängerung, Erneuerung als auch den Erwerb von Lizenzen angerechnet werden. Dabei gilt es, folgende Bestimmungen des ZPH-FCL 2 besonders hervorzuheben:

- Zum Zwecke der Schulung dürfen Annex II Luftfahrzeuge verwendet werden, die über ein ICAO

konformes Standard-Lufttüchtigkeitszeugnis verfügen. Das schließt auch die Durchführung von Prüfungsflügen und die Durchführung von Übungsflügen (z.B. zur Verlängerung der Gültigkeitsdauer einer SEP(land) oder TMG Klassenberechtigung) mit ein.

- Flugzeit auf aerodynamisch gesteuerten Ultraleichtflugzeugen kann für die Gesamtstundenerfordernis zur Verlängerung der Gültigkeitsdauer einer SEP(land) oder TMG Klassenberechtigung, der Erfüllung der 90-Tage-Regelung („Recency Requirements“) angerechnet werden.

Weitere Möglichkeiten zur Anrechnung von Flugerfahrung auf Annex II Luftfahrzeugen finden Sie im ZPH-FCL 2 abzurufen auf [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) im Bereich Luftfahrtbehörde.

## General Aviation Roadshow 2015

Austro Control veranstaltet gemeinsam mit dem Österreichischen Aeroclub die General Aviation Roadshow. Die Veranstaltungsreihe richtet sich insbesondere an Luftfahrzeughalter, Vereinsvorstände und Flugschulverantwortliche in der allgemeinen Luftfahrt und Sportluftfahrt, Segelflug, Motorsegler und Annex II Luftfahrzeughalter.

Nutzen Sie diese Gelegenheit, um Informationen zu den Themen „Neue Lizenzen“, EASA, Implementierung der Aircrew Regulation beim Österreichischen Aeroclub und viele weitere Informationen aus erster Hand zu erfahren. Erstmals in diesem Jahr werden auch die Themen Wartung, Wartungslizenzen sowie „Standard Changes and

Repairs“ behandelt. Die Vortragenden aus den Bereichen Technik, Lizenzierung und ÖAeC stehen selbstverständlich für Fragen zur Verfügung.

### Termine:

- Feldkirchen (LOKF) Fr, 23. Oktober 2015, 14-18h
- Krems (LOAG) Fr, 30. Oktober 2015, 14-18h
- Weiz (LOGW) Fr, 06. November 2015, 14-18h

Innsbruck (LOWI) Tirol Lounge Fr, 13. November 2015, 14-18h

Von Austro Control werden unter anderem folgende Themen vorgestellt:

- Lizenzen und Berechtigungen – Part FCL und National
- Part 66 B2L- und L-Lizenz (Wart-Lizenzen) – Insbesondere für Segelflug und Ballon
- LAPL(A)(H) – Zuständigkeit und Einführung
- Änderungen im Part M (Wartung) – In Kraft seit August 2015

- Part M light – geplante Änderungen NPA
- EASA Standard Changes & Repairs – In Kraft seit August 2015
- Part NCO – Kurzinformation – tritt August 2016 in Kraft

Die genaue Agenda bzw. Details zur Einladung entnehmen Sie bitte der Austro Control Homepage [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) Bereich Luftfahrtbehörde. Die Anmeldung zur Teilnahme erfolgt unter Bekanntgabe des gewünschten Termins per E-Mail an [susanna.stagl@austrocontrol.at](mailto:susanna.stagl@austrocontrol.at) oder telefonisch unter 051703-7201.



## Übergangsbestimmungen für Kunst- und Schleppflugausbildungen – Kunstflug NEU

Austro Control entwickelt alternatives Nachweisverfahren

Mit Einführung der „Aircrew Regulation“ ist die Erlangung der Berechtigungen „Kunstflug“ sowie „Schleppflug“ erstmals einheitlich auf europäischer Ebene geregelt. Die Opt-out Bestimmungen lassen es zu, dass bis zum 8.4.2018 diese Berechtigungen noch gemäß nationalen Bestimmungen geschult und erworben werden können.

Österreichischen RFs „Registered Facilities“ steht es frei, bis zum 8.4.2018 Schüler zum Erwerb dieser Berechtigungen entweder in gewohnter Art und Weise gemäß den früheren österreichisch-nationalen Bestimmungen oder gemäß den Part-FCL Bestimmungen auszubilden.

**Dabei ist zu beachten:** Die Syllabi für die Part-FCL Ausbildungen „Schleppflug“ und „Kunstflug“ sind im AMC Material zur FCL.800 bzw. FCL.805 veröffentlicht. Die dort enthaltenen Flugübungen sind verpflichtend durchzuführen. Dies wirft insofern Probleme auf, da gewöhnliche Kunstflug-Schulungsflugzeuge wie eine Cessna 150 Aerobat oder auch einzelne Modelle der „Citabria Bellanca“ Reihe nicht die notwendige Zulassung gemäß ihrem Aircraft Flight Manual besitzen, um alle verpflichtenden Ausbildungsinhalte abzudecken. Insbesondere die Kunstflugfiguren „Rücken-



flug“ – darunter ist ein anhaltender Rückenflug zu verstehen, oder „Hammerhead Turn“ stellen für einige herkömmliche kunstflugtaugliche Luftfahrzeuge Probleme dar.

### Austro Control entwickelt alternatives Nachweisverfahren

Aus diesem Grund wurde von Austro Control ein alternatives Nachweisverfahren zum bestehenden AMC der EASA veröffentlicht, das einige der genannten Probleme entschärfen wird. Der Kunstflug-Ausbildungssyllabus in ZPH-FCL 11 beinhaltet ausschließlich jene Übungen, die von allen in der Schulung verwendeten Luftfahrzeugen ohne Sicherheitsbedenken durchgeführt werden können. Besonderes Augenmerk bei der Entwicklung eines alternativen Syllabus wurde auch darauf gelegt, dass Schüler auch bei nicht 100%ig korrekter Durchführung der geforderten Manöver noch nicht an die technischen Grenzen ihrer Luftfahrzeuge stoßen sollten.

Zu diesem Zwecke wurde der „anhaltende Rückenflug“ durch eine Rolle mit einem kurzen Stop in der Rückenfluglage („Zwei-Punkt-Rolle“) sowie

einen 30-45° steilen Steigflug mit halber Rolle und anschließendem Abschwung („halbe kubanische 8 mit Rolle im Aufwärtsteil“) ersetzt. Beide Manöver fördern und erfordern weiterhin die Orientierung des Schülers in der Rückenfluglage, sind aber auch auf Luftfahrzeugen durchführbar, die nur „momentanen“ Rückenflug zulassen, weil diese z.B. kein eingebautes Rückenflugsystem besitzen.

Zusammenfassend steht es den österreichischen Ausbildungsbetrieben nun also frei, zwischen dem Syllabus gemäß AMC Material zur Part-FCL oder dem Syllabus im alternativen Nachweisverfahren ZPH-FCL 11 zu wählen. Registered Facilities steht es zusätzlich auch noch frei, Ausbildungen gemäß den Österreichisch-nationalen Bestimmungen durchzuführen.

Entsprechende Formulare zur Beantragung der Eintragung dieser Berechtigungen finden Sie auf der Homepage von Austro Control. Anzumerken ist außerdem, dass bei Durchführung einer Ausbildung „Kunstflug“ oder „Schleppflug“ gemäß den nationalen Bestimmungen kein Formular, sondern das Gutachten des Flugprüfers zur Eintragung der Berechtigung eingereicht werden muss.

## Durchführung von gewerblichen Rundflügen

Nachfolgend haben wir die wichtigsten Informationen zum Thema gewerbliche Rundflüge für Sie zusammengefasst.

Da die unionsrechtlichen Regelungen für den Rundflugbetrieb (CAT A-A Operations) für Flugzeuge der Flugleistungsklasse B (= Flugzeuge mit Propellermotorenantrieb mit einer höchsten betrieblichen Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger und einer höchstzulässigen Startmasse von 5.700 kg oder weniger) und für nicht technisch komplizierte Hubschrauber (= Hubschrauber für den Betrieb mit einem Piloten oder mit einer höchsten betrieblichen Fluggastsitzanzahl von neun oder weniger oder einer höchstzulässigen Startmasse von 3.175 kg oder weniger) bis 21. April 2017 nicht anwendbar sind, gelten für diese nach wie vor die entsprechenden nationalen Vorschriften.

Gemäß §§ 102 iVm 104 ff LFG brauchen Unternehmen, die im gewerblichen Luftverkehr ausschließlich Rundflüge – mit denen keine Beförderung zwischen verschiedenen Flugplätzen verbunden ist – durchführen wollen, eine vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie erteilte Beförderungsbewilligung. Der Betrieb eines solchen Luftbeförderungsunternehmens darf in Folge nur auf Grund einer von Austro Control erteilten Betriebsaufnahmegewilligung gemäß § 108 LFG aufgenommen werden.

Die Erteilung einer Beförderungsbewilligung hängt von der Erfüllung bestimmter formeller Mindestvo-

oraussetzungen gemäß § 106 LFG (Staatsangehörigkeit, finanzielle Leistungsfähigkeit, entsprechende Versicherungen u.a.) ab. Antragsberechtigt sind sowohl natürliche, wie auch juristische Personen. Ein Beförderungsbewilligungsbescheid des BMVIT enthält notwendige Bedingungen und Auflagen, deren Einhaltung von Austro Control im Rahmen des Ermittlungsverfahrens zur Erteilung der Betriebsaufnahmegewilligung geprüft wird.

Solche Auflagen schreiben, abgesehen vom Betriebsumfang und dem Einsatzbereich, im Wesentlichen Folgendes vor:

- das Vorhandensein zumindest eines Luftfahrzeuges sowie dessen Management (CAMO) und Instandhaltung in entsprechenden Instandhaltungsbetrieben

- das Vorhandensein eines Betriebshandbuchs, in dem ua die Organisation des Unternehmens samt den verantwortlichen Personen, die Durchführung des Flugbetriebes sowie der jeweiligen Trainings darzustellen sind
- das Führen eines technischen Bordbuchs
- die Einhaltung von Flug- und Dienstzeitenregelungen sowie Ruhezeitenvorschriften
- die Ausstellung von Flugscheinen (Tickets) gemäß § 12 AOCV

Die Betriebsaufnahmegewilligung betreffende Fragen/Anträge richten Sie bitte per E-Mail an [ops@austrocontrol.at](mailto:ops@austrocontrol.at), per Post an Austro Control, Abteilung AOT/OPS, Wagramer Straße 19, 1220 Wien, oder per Fax an +43(0)51703 1686.

## B2L und L Wartungslizenzen

Seitens EASA wurde im Rahmen der Veröffentlichung der Opinion Nr.: 05/2015 die Einführung neuer Wartungslizenzen (B2L und L) für den Bereich der allgemein Luftfahrt angekündigt.

Die Wartungslizenz B2L ist von der Konzeption modular aufgebaut und soll den Bereich der Avionik und Bordelektrik der *nicht komplexen Flugzeuge für die allgemeine Luftfahrt* bedienen.

Das bedeutet, dass der Techniker in folgenden Teilbereichen der Avionik und Bordelektrik oder auch in einer Kombination der nachstehend angeführten Einschränkungen tätig sein kann:

- communication/navigation (com/nav),
- instruments,
- autoflight,
- surveillance- and
- airframe systems

Ein Vorteil dieses modularen Lizenzaufbaus ist die Verkürzung der erforderlichen Ausbildungszeit.

### L-Wartungslizenzen

Die Wartungslizenz L ist ebenfalls modular aufgebaut und soll den Bereich der Flugwerk – Triebwerkswartung und Bordelektrik der nicht komplexen Flugzeuge der allgemeinen Luftfahrt abdecken.

Das bedeutet, dass der Techniker in folgenden Teilbereich oder einer Kombination dieser einge-

schränkt tätig sein kann:

- composite sailplanes (Bsp. LS4, ASH25, G103 ...)
- Sailplanes (Bsp. L23, L13, LS4, ASH25, G103 ...)
- composite powered sailplanes and composite ELA1 aeroplanes (Bsp. ASH 25 MI, HK36, DV/DA20, DA40 ...)
- powered sailplanes and ELA1 aeroplanes (Bsp. SF25, HK36, C172, PA28, DR400, ASH25MI ...)
- hot-air balloons (Bsp. Cameron ...)
- gas balloons
- hot-air airships
- ELA2 gas airships
- airship in Group 1 (angedacht).

Ein Vorteil dieser Lizenz ist wiederum die Verkürzung der erforderlichen Ausbildungszeit.

Von der EASA ist angedacht, den einzelnen nationalen Mitgliedstaaten die Möglichkeit zu geben, bestehende nationale Lizenzen in das neue System überzuführen (license credits). Die Vorgaben dafür werden derzeit von EASA erarbeitet.

Hinsichtlich der zeitlichen Umsetzung ist geplant, dass ab Mitte 2018 B2L- und L- Wartungslizenzen ausgestellt werden können. **Ab Mitte 2019** ist die **verpflichtende Anwendung der neuen Regularien** hinsichtlich B2L und L Lizenzen Seiten EASA geplant.

## Gute Bewertung für Austro Control Season Opener

Insgesamt wurden beim Austro Control Season Opener 2015 in Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt über 1.000 Besucherinnen und Besucher gezählt.

Die Veranstaltung erhielt durchgehend gute Bewertungen. Neben der Informationsversorgung vor der Veranstaltung (via Internet/Newsletter) wurden die ausgewählten Themen, die Verständlichkeit der Informationen und die Dauer der

Veranstaltung von den Besuchern bewertet. Mit mehr als 80 PI (=Performance Index) Punkten bei allen Bewertungskriterien wurde ein hervorragender Wert erreicht. 96% der Befragten würden den Season Opener weiterempfehlen.

Als besonders interessant wurden heuer die Themen NCO (Non Commercial Operations), Lufträume, Lizenzwesen (Competency-based IR und En route IR), Militärischer Luftraum LOXZ sowie Human Errors gesehen.

Die aktuellen Präsentationen und FAQs finden Sie auf [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) im Bereich Piloten.





## Austro Control entwickelt innovative Anflugverfahren

LPV - Localizer Performance with Vertical Guidance

Mit neuen Anflugverfahren, sogenannten LPV-Verfahren (Localizer Performance with Vertical Guidance), entsteht eine kostengünstige Alternative zu ILS-Systemen. Austro Control ist bei der Entwicklung dieser Verfahren Vorreiter in Europa.

Grundlage für die Entwicklung dieser innovativen Anflugverfahren ist SBAS (Satellite Based Augmentation System). Dabei handelt es sich um satellitenbasierte Ergänzungssysteme, die vorhandene Satellitennavigationssysteme, insbesondere GPS oder allgemein GNSS, unterstützen. SBAS liefert zusätzliche Informationen, die von Satelliten ausgestrahlt werden und Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Verfügbarkeit der Positionsbestimmung erhöhen. Prinzipiell geht die Entwicklung von der klassischen Navigation hin zu GNSS basierten Systemen.

EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service), das europäische SBAS-System, steigert regional begrenzt die Positionsgenauigkeit von GPS von 10 bis 20 Metern auf 1 bis 3 Meter und kann somit erheblich zur Sicherheitssteigerung beitragen.

Mittels SBAS wird es künftig möglich sein, Anflugverfahren, ähnlich dem ILS-Verfahren, zu implementieren, ohne auf bodenseitige Infrastruktur angewiesen zu sein. Dieser LPV (Localizer Performance with Vertical Guidance) genannte Verfahrenstyp soll das Sicherheitsniveau sowohl auf Airports ohne ILS, als auch in der General Aviation maßgeblich erhöhen.

### LPV Verfahren:

- **LPV** (Localizer Performance with Vertical Guidance): Anflugverfahren mit SBAS-Technologie mit einer Entscheidungshöhe von bis zu 250ft über Grund.

- **LPV 200:** Das ist die neueste Form von LPVs, die bei gegebener Hindernislage bis zu einer Entscheidungshöhe von 200ft veröffentlicht werden können - also gleichwertig zu einem ILS CAT I, allerdings ohne erforderlicher Bodeninfrastruktur.

- **LP** (Localizer Performance ohne vertikaler Führung), kommt zum Einsatz, wenn Topographie und komplexe Terrainsituation rund um den Airport keine Vertical Guidance zulassen; z. B. LOWI.

Das von Austro Control zusammen mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und der slowakischen Flugsicherung LPS ins Leben gerufene Projekt IMPROWE (Implementing RNP APCH Operations With EGNOS) wird sich mit der Implementierung von SBAS-gestützten Anflugverfahren befassen.

Bei diesem von der EU geförderten Projekt geht es für Austro Control um das Design und die Implementierung von insgesamt vier LPV-Verfahren in Österreich: Zwei LPVs in LOWW (RWY 16/34), ein LP in Innsbruck und ein weiteres Verfahren in Wien als LPV200. Derzeit sind bereits die Flughäfen Linz und Graz mit entsprechenden SBAS/LPV-Anflugverfahren ausgestattet. Die weitere Umsetzung soll bis Ende 2016/Anfang 2017 vollendet sein.

Zusätzlich zu bestehenden ILS-Verfahren wird damit der Einstieg in eine kostengünstige Alternative vollzogen, die ILS-Verfahren keineswegs verdrängen, wohl aber um eine insbesondere für die Allgemeine Luftfahrt interessante Anflugvariante mit Höhenführung ergänzen soll. Austro Control war und

ist bei der Entwicklung dieser Verfahren europaweit Vorreiter. Im Rahmen des IMPROWE-Programms bietet sich damit die Möglichkeit, bei entsprechender Infrastruktur am Flughafen oder Flugplatz, CAT-I-Anflüge zu designen, ohne am Boden eine ILS-Station zu haben.

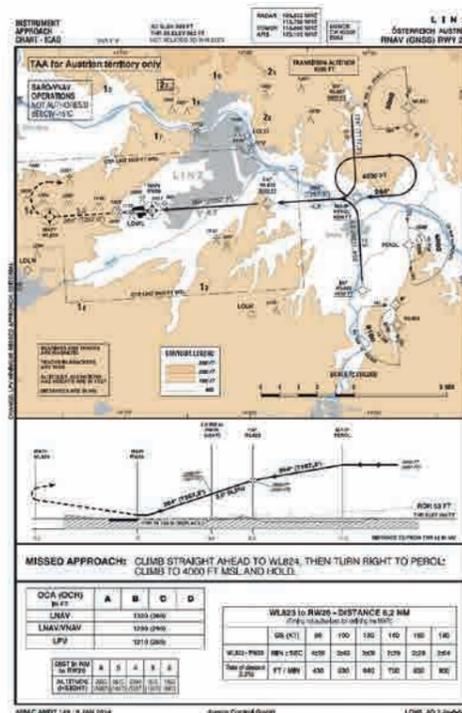
Die Nutzung dieser neuen Verfahren wird insbesondere durch den vermehrten Einsatz moderner Avionik-Systeme speziell im Bereich der General Aviation möglich. Während SBAS-Equipment bei den Airlines kaum im Einsatz ist, kann es in der General Aviation durchaus rasch Verbreitung finden. Gängige Geräte wie beispielsweise das Garmin 430W sind bereits LPV-kompatibel. Damit wären von der Flugzeugseite aus derartige Anflüge bereits möglich.

Eine Voraussetzung für die Implementierung von LPV-Anflügen ist derzeit gemäß EASA-Vorschriften noch eine vorhandene IFR-Piste mit entsprechender Befeuerung. Die Herstellung eines IFR-Standards ist gerade für kleinere Plätze jedoch ziemlich aufwendig und teuer. Deshalb gibt es von Großbritannien ausgehend Bestrebungen, das neue Anflugverfahren auch dort zu genehmigen, wo es keine IFR-Piste gibt.

Im Hintergrund steht die Überlegung, dass dies noch immer einen höheren Sicherheitsgrad brächte als die derzeit veröffentlichten Verfahren.

### „Point in Space“ Navigation

In etwas weiterer Ferne steht auch eine neue Navigationsstrategie für Hubschrauber unter dem Namen PINS („Point in Space“). Dabei geht es darum, mittels LPV auch für Hubschrauber besondere Anflugverfahren zu definierten Punkten, wie beispielsweise einem Landeplatz bei einem Spital, zu definieren. Das brächte den immensen Vorteil, dass manche Rettungseinsätze auch bei



LPV Verfahren Flughafen Linz

schlechteren Sichtbedingungen möglich wären. Ein Versuch von Austro Control gemeinsam mit dem Bundesheer, der Bundespolizei und dem ÖAMTC ist geplant.

In fernerer Zukunft könnten dann Low Level-IFR-Korridore für Rettungseinsätze geschaffen werden. Der Rettungshubschrauber würde dann vom Unfallort in den nächsten IFR-Korridor fliegen und aus diesem mittels LPV punktgenau beim Zielort – beispielsweise eben bei einem Krankenhaus – landen, auch wenn keine VFR-Bedingungen herrschen.

## Austro Control bei Österreichs größter Flugsport-Fachmesse „Air Expo“

Am 12. und 13. September ging die diesjährige AIR EXPO ZELL über die Bühne, eine Luftfahrtmesse, die ihren Schwerpunkt in der Ultralight-Szene sieht, jedoch mittlerweile einen breiten Bereich der General Aviation abdeckt.

Das Ausstellerverzeichnis reichte von UL-Herstellern über Avionik-Anbieter bis hin zu Diamond Aircraft Industries mit der Vorstellung neuester Entwicklungen (z.B. DA62). Viele Besucher interessierten sich für die Angebote bei besten äußeren Bedingungen am Flugplatz Zell am See. Eines der Highlights: Die eindrucksvolle Flugshow mit hohem fliegerischem Anspruch.

Austro Control war an beiden Veranstaltungstagen mit einem Infostand vertreten. Ebenso wurde eine Vortragsreihe angeboten, die sich mit den Themenschwerpunkten „Einflugbewilligungen, Selbstkostenflüge, Allgemeine Betriebsvorschriften und Drohnen“ beschäftigt hat. LFZ gemäß Annex II, die Anrechnung von Flugenergie, die „Kunstflugausbildung NEU“ und die „L-War-

tungslizenzen NEU“ wurden ebenfalls im Rahmen von Fachvorträgen thematisiert.

Für weiterführende Informationen zu diesen und vielen anderen Themen besuchen Sie unsere Homepage auf [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) oder abonnieren Sie unsere neues Push E-Mail Service – siehe auch Info Kasten unten.



## Austro Control Service Info

### AIM-News

#### Luftfahrtkarte – ICAO 1:500 000 – Jetzt mit Änderungsverzeichnis

Ab sofort bietet Austro Control ein Änderungsverzeichnis der Luftfahrtkarte – ICAO 1:500 000 an.

Das Änderungsverzeichnis (Liste der Änderungen der Luftfahrtinformationen für Ausgabe 2015 der Luftfahrtkarte - ICAO 1:500 000) bietet Ihnen eine kurze Beschreibung aller Änderungen sortiert nach FIR.

Das Bestellformular zur Luftfahrtkarte – ICAO 1:500 000 sowie das Änderungsverzeichnis für die Ausgabe 2015 finden Sie auf [www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at) im Bereich Piloten/AIM Produkte.

### PUSH E-Mail Service

Seit kurzem bietet Austro Control ein neues Service an. Wenn Sie über aktuelle Entwicklungen auf dem Laufenden bleiben wollen, registrieren Sie sich für unser neues E-Mail Push Service.

Zur Auswahl stehen neben aktuellen News auch Informationen zu aktuellen Luftfahrtpublikationen aus dem AIM Bereich (AIP SUP, AMDT bzw. AIC) sowie zu neuen Sicherheitshinweisen und -anweisungen (z.B. BTA, LTH, ZPA)

Anmeldung sowohl zu unserem neuen Push-Service als auch zu unserem elektronischen Newsletter finden Sie unter:

[www.austrocontrol.at/unternehmen/service](http://www.austrocontrol.at/unternehmen/service)

## Impressum

Aviation News – Eine Information von Austro Control (ACG)

Der Newsletter erscheint 2-4x jährlich mit einer Auflage von 10.000 Exemplaren.

**Eigentümer, Herausgeber & Verleger:**  
Austro Control, Wagramer Straße 19, 1220 Wien

**Redaktion:** Mag. Peter Schmidt, Christoph Caspar, Ing. Franz Graser, Horst Hasenhütl (MSC.), Michaela Kanzler

**Fotos und Grafiken:** Austro Control

**Hersteller:** Druckerei Piacck Ges.m.b.H., Favoritner Gewerberg 19, 1100 Wien

**Kontakt:**  
Meinungen, Anregungen, Wünsche bitte per e-mail an: [customer.relations@austrocontrol.at](mailto:customer.relations@austrocontrol.at);  
Lizenzierung: [piloten@austrocontrol.at](mailto:piloten@austrocontrol.at);  
Ausbildung: [flugschulen@austrocontrol.at](mailto:flugschulen@austrocontrol.at);  
[www.austrocontrol.at](http://www.austrocontrol.at)

**Hinweis:**  
Die hier veröffentlichten Informationen sind lediglich begleitend zu bestehenden Verlautbarungen in Luftfahrtgesetzen und -verordnungen zu sehen.