



Civil Aviation Training

Fernlehrgang HPA  
EASA compliant Distance Learning Course



**Liebe Fernlehrgangs-Interessentin,  
lieber Fernlehrgangs-Interessent,**

*es freut uns, dass Ihr Interesse an unserem Fernlehrgang geweckt ist. Mit diesem Informationsmaterial erhalten Sie eine Übersicht über die Ausbildung zum Führen von Hochleistungsflugzeugen (High Performance Aircraft - HPA).*

*Sollten Sie darüber hinaus weitere Fragen haben, können Sie sich auch gern direkt an uns wenden, die Kontaktdaten dazu finden Sie am Ende dieses Informationsmaterials.*

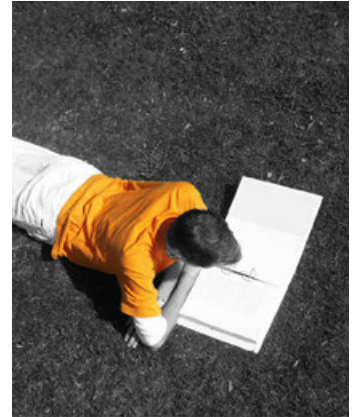
*Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung und begleiten Sie gerne auf dem Weg ins Cockpit eines Hochleistungsflugzeuges!*

*Viel Spaß beim Durchlesen,*

*Ihr*



*Hans-Jürgen Seibert  
und das Team von CAT Europe*



# Inhaltsverzeichnis

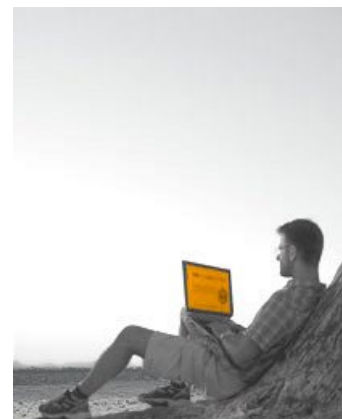
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Allgemeines.....</b>	<b>4</b>
Erläuterung der Lernmethode.....	4
Rechtliche Grundlagen .....	5
Wo setzt der Fernlehrgang an?.....	5
Fachgebietsübersicht.....	6
<b>Detailinformationen zum Fernlehrgang .....</b>	<b>7</b>
Die Gliederung eines Fachgebietes .....	7
Seitenaufbau des Lehrmaterials (Layout-Beispiel).....	9
Behördliche Anerkennungen.....	10
Kosten des Fernlehrganges.....	11
Meldeverfahren/Zuständigkeit.....	11
<b>Das „Plus“ bei CAT .....</b>	<b>12</b>
Tests über das Internet – sofortiges Feedback.....	12
Kompetente Hilfe – 24 Stunden am Tag .....	12
Der CAT eBook Viewer .....	13
<b>Anschrift und Kontaktdaten .....</b>	<b>14</b>

# Allgemeines

## Erläuterung der Lernmethode

### Vorteile eines Fernlehrgangs

- Individuelle Anpassung des Lernrhythmus an den persönlichen Rhythmus (mancher lernt lieber nachts, der andere früh morgens ...).
- Lehrgangsbeginn jederzeit (keine Wartezeiten).
- Flexible Zeiteinteilung.
- Eigene Lerngeschwindigkeit kann genutzt werden (man wird nicht gebremst bzw. gehetzt durch andere).
- Keine Unterbringungskosten (Lernen zu Hause).
- Kein sozialer Druck (man hat es nicht verstanden, traut sich aber nicht zu fragen wegen Gesichtsverlust).
- Kein Wettbewerbsdruck ("die anderen scheinen das schon verstanden zu haben bzw. kommen schneller voran als ich").
- Deutlich kostengünstiger (ca. ein Viertel der Vollzeitkosten).



### Vorteile des Direktunterrichtes

- Lehrer steht unmittelbar für Fragen zur Verfügung.
- Man kann die Systeme und Funktionen in der Praxis zeigen und ausprobieren (z.B. Briefing am Flugzeug).

### Fernkurse bei CAT Europe

Wie wird dieses Konzept nun bei CAT Europe verwirklicht?

Unser System besteht aus

- einem Fernlehrgang (Ordner, CD's, Online Systeme)
- Betreuung durch die Autoren / Lehrer vom ersten Tag an per E-Mail bzw. Telefon
- Integration von Internet für die Kommunikation unter den Teilnehmern und Durchführung von Zwischen- und Abschlusstesten online.

## Rechtliche Grundlagen

Um ein Hochleistungsflugzeug fliegen zu dürfen, müssen Sie zusätzliche theoretische Kenntnisse über das PPL/CPL-Niveau hinaus erwerben.

Dies ist auch sinnvoll, da in der PPL Ausbildung weder Druckkabine, noch Turbinentriebwerke oder High-Performance-Flugleistung etc behandelt wurde.

Der Umfang der HPA-Ausbildung ist in den EASA Teil-FCL Richtlinien beschrieben und basiert auf Auszügen aus den ATPL Lernzielen.

Inhaber einer ATPL(A) bzw. „frozen ATPL(A)“ benötigen keine HPA-Ausbildung!

*"Das Ziel dieses Lehrganges ist, dem Bewerber ausreichende Kenntnisse über den Betrieb von Flugzeugen die mit hohen Geschwindigkeiten und in großen Höhen fliegen können, zu vermitteln sowie über die Flugzeugsysteme, die für einen solchen Betrieb nötig sind.*

*Das Bestehen eines theoretischen Faches im Rahmen des HPA-Lehrganges wird nicht auf zukünftige theoretische Prüfungen zum Erwerb einer CPL(A), IR(A) oder ATPL(A) angerechnet.*

*Der Bewerber für den erstmaligen Erwerb einer Klassen- oder Musterberechtigung für ein Hochleistungsflugzeug mit einem Piloten (HPA) muss... über mindestens 200 Stunden Gesamtflugerfahrung auf Flugzeugen verfügen...(und 70 Std als verantwortlicher Flugzeugführer bei Erwerb eines 2-mot Ratings)"*

*FCL = Flight Crew Licensing, behandelt die Ausbildung auf Flächenflugzeugen und auf Hubschraubern*



## Wo setzt der Fernlehrgang an?

Schauen wir uns die Voraussetzungen und die Inhalte für die HPA-Ausbildung gemäß Teil-FCL an:

- Besitz des PPL(A) bzw. CPL(A)
- 200 h Gesamtflugerfahrung, davon 70 Stunden als PIC auf Flugzeugen
- **Theoretische Kenntnisse**
- Theoretische Prüfung (nur intern, nicht beim LBA oder sonstiger Behörde)
- Flugausbildung (Musterberechtigung)
- Praktische Prüfung (Flugprüfung)

*Der Fernlehrgang ersetzt einen Unterricht im Klassenraum (Direktunterricht).*

Unser Fernlehrgang versorgt Sie mit den theoretischen Kenntnissen. Gemäß ORA.ATO.300 und ORA.ATO.305 sind für zusätzliche Theoriekenntnisse für eine Klassen- oder Musterberechtigung keine Präsenzseminare notwendig.

## Fachgebietsübersicht

Unser HPA-Lehrmaterial besteht aus den in der Liste angegebenen Fächern. Es ist als Papiervariante oder in elektronischer Form (eBook-Lizenz, nicht druckbar) oder in der Kombination beider Medien erhältlich.

<b>Band</b>	<b>Fach (Kurzform)</b>	<b>Fachnummer</b>
1	<b>Flugzeugkunde (FZK)</b>	hpa-021-1
2	<b>Elektrotechnik (ETEC)</b>	hpa-021-2
3	<b>Triebwerke (TW)</b>	hpa-021-3
4	<b>Flugleistung (PERF)</b>	hpa-034
5	<b>Physiologie (HPL - PHYS)</b>	hpa-040-1
6	<b>Meteorologie (MET)</b>	hpa-050
7	<b>Funknavigation (FNAV)</b>	hpa-062
8	<b>Aerodynamik (AERO)</b>	hpa-080

*Jeder unserer Autoren kann auf langjährige Berufs- und Lehrerfahrung in seinem Fachgebiet zurückgreifen.*

# Detailinformationen zum Fernlehrgang

## Die Gliederung eines Fachgebietes

Das Lehrmaterial eines Fachgebietes ist wie folgt aufgebaut:

### Inhaltsverzeichnis

Die Inhaltsübersicht enthält übliche Seitenreferenzen. Nach der Inhaltsübersicht kann eine zusätzliche Arbeitsanweisung vorangestellt sein, wenn für das Fachgebiet eine über die allgemeine Arbeitsanweisung am Anfang des Lehrgangs hinausgehende Information notwendig ist.

### Auszug der EASA Ausbildungsrichtlinien für das jeweilige Fach

Der Lehrtext wurde von den Autoren in enger Anlehnung an die Richtlinien der EASA Teil-FCL erarbeitet und wird laufend auf neuestem Stand gehalten (über Versionsnummer und Ausgabedatum erkennbar). Die Berücksichtigung internationaler Vorschriften, Änderungen der Richtlinien und technische Neuerungen werden hierbei umgesetzt.

### Lehrtext, Selbstkontrollaufgaben und zugehörige Lösungen

Ein Lehrtext besteht aus mehreren Kapiteln, (Lektionen und Lerneinheiten) an deren Ende Sie Selbstkontrollaufgaben samt Lösungsschlüssel finden. Hier können Sie selbst prüfen, ob Ihr bisher erworbenes Fachwissen ausreichend ist.

### Zwischenprüfungen

In manchen (längeren) Fachgebieten sind interne Online Zwischenprüfungen vorgesehen.

### Abkürzungsverzeichnis

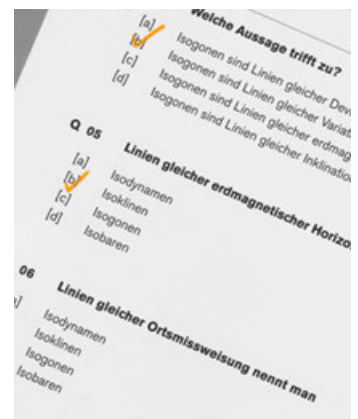
In einem Abkürzungsverzeichnis werden sämtliche Abkürzungen aufgelistet, die innerhalb des Fachgebietes Verwendung finden.

### Stichwortverzeichnis

Das Stichwortverzeichnis ermöglicht das schnelle Auffinden von Textpassagen zu einem bestimmten Thema oder Begriff und ist gut als Nachschlagelhilfe geeignet.

### Interner Abschlusstest

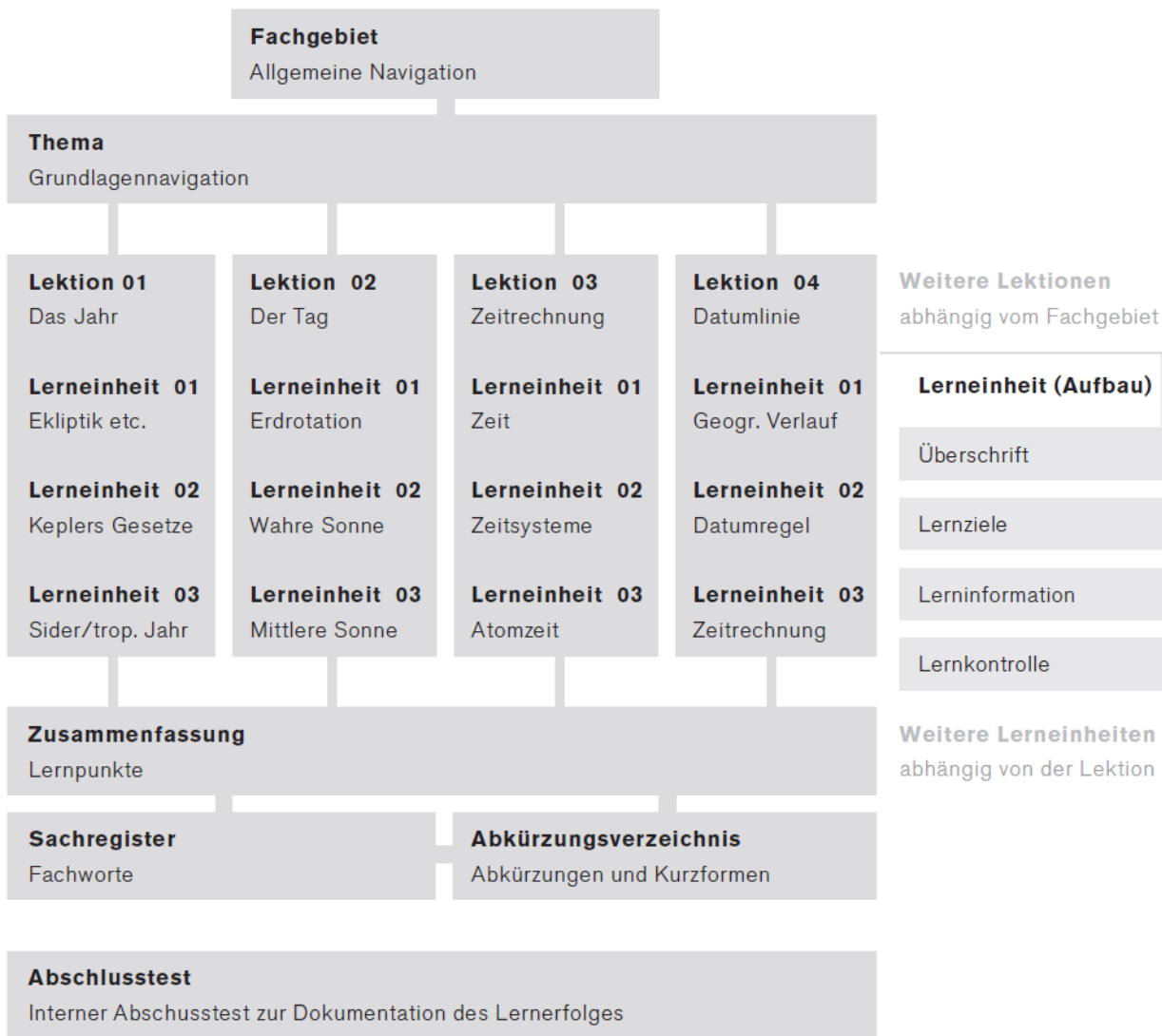
Der interne Abschlusstest schließt ein Fachgebiet ab: die Lösungen hierfür müssen von Ihnen erarbeitet und online per Internet an uns zurückgesandt werden. Alternativ kann die Rücksendung auch per Fax oder Post erfolgen. Bei einer Bewertung von 75% ist der Test bestanden. Liegt die Bewertung unter 75%, so muss der entsprechende Test wiederholt werden.



*In Selbstkontrollaufgaben können Sie Ihre Fachkenntnisse überprüfen*

## Schematische Darstellung eines Fachgebiets


Am Beispiel des Faches Allgemeine Navigation.





## Seitenaufbau des Lehrmaterials (Layout-Beispiel)

Unser Lehrmaterial wurde für ein effektives Arbeiten und ermüdungsfreies Lesen entwickelt: klar gegliederte Abschnitte und Hervorhebungen erleichtern das Auffinden von Textpassagen und Stichworten. Die relativ geringe Spaltenbreite, das frische, klare Schriftbild und die ergonomisch angepassten Zeilenabstände garantieren ein angenehmes Lesen und Lernen.



**Grundlagen  
Zeitrechnung**

---

**2.1.1.4.1 Das Jahr**  
Ekliptik und Frühlingspunkt

**Lernziele**  
*Am Ende dieses ersten Abschnittes sollen Sie in der Lage sein,*

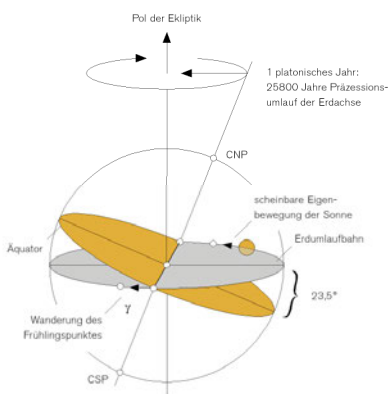
**LZ 01** *Zu sagen, was man unter dem Frühlingspunkt versteht*

**LZ 02** *Die Größe des Winkels zwischen Erdumlaufbahn und Himmelsäquator zu nennen*

**Welche Bahnen beschreiben die Planeten?**

Zuerst befassen wir uns mit dem blauen *Planeten* (Erde). Die Erde kreist wie die anderen Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter usw. auf einer elliptischen Bahn, der *Erdumlaufbahn*, um die Sonne. Diese Umlaufbahn heißt mit einem Fachwort **Ekliptik = Finsternisebene**, weil der Mond in diese Ebene eintreten muß, damit das Ereignis einer Mond- bzw. Sonnenfinsternis möglich wird.

Die Erdumlaufbahn und den Erdäquator kann man sich als Großkreise an die Himmelskugel projiziert vorstellen – der Erdäquator erhält dann den Namen Himmelsäquator. Die beiden Ebenen bilden dabei einen Winkel von 23,5°. Sie schneiden sich in zwei gegenüberliegenden Punkten, dem *Frühlings-* oder *Widderpunkt* und dem *Herbst-* oder *Waagepunkt*.



Die scheinbare Eigenbewegung der Sonne und die Wanderung des Frühlingspunktes sind gegenläufig.

© 2004 Civil Aviation Training · JAR-CPL (H) · Allgemeine Navigation · v1.0j-01.09.2003-jw

Seite 75

*Erdumlaufbahn und Himmelsäquator bilden einen Winkel von 23,5°*

*Aufgrund von Erhebungen haben wir eine für das Lernen optimale Schrift und ideale Textbreite gewählt.*

*Den Frühlingspunkt nennt man auch „Widderpunkt“, der Herbstpunkt wird auch als „Waagepunkt“ bezeichnet*

Viele Grafiken und Abbildungen helfen dabei, auch komplexe Themen zu verstehen, effizient zu lernen und nachhaltig zu verinnerlichen (siehe dazu auch die Beispielseiten im Anhang).

## Behördliche Anerkennungen

Unsere Fernlehrgänge sind von der ZFU (**Zentralstelle für Fernunterricht**) zugelassen sowie vom **Bundesinstitut für Berufsbildung** (BiBB) geprüft.

Wir sind eine Theorie-ATO (Approved Training Organisation) mit Ausbildungs-erlaubnis durch das **Luftfahrtbundesamt** (LBA). Unsere Lehrgänge können somit EASA-weit genutzt werden.



*CAT Europe ist als Fernschule  
 uneingeschränkt zugelassen*

Der Fernlehrgang ist eine vollgültige Theorieausbildung im Sinne der EASA Teil-FCL und ersetzt die sonst geforderte Anzahl von Theoriestunden im Direktunterricht.

## Kosten des Fernlehrganges

Die Gesamtkosten des Fernlehrganges betragen:

681 Euro	für die elektronische Version (eBook-Lizenz *)
747 Euro	für die Papierversion im 4-Farbdruck
845 Euro	für beide Medien (Papier und eBook-Lizenz)

Die Preise verstehen sich jeweils einschließlich Versandkosten. Die Mehrwertsteuer entfällt, da es sich um eine Berufsausbildung handelt.

Die **eBook-Lizenzen** enthalten jeweils den kompletten Lerninhalt als geschütztes „elektronisches Buch“ zum Download. Darf auf bis zu zwei Endgeräten installiert werden (Windows, Macintosh, iPad, Android Tablets in Vorbereitung). Nur einige Anlagen sind druckbar.

*Die Kosten betragen weniger als die Hälfte des normalen Vollunterrichtes*



## Meldeverfahren/Zuständigkeit

Dieser Lehrgang unterliegt keinerlei Meldepflichten bei den Behörden. Der Nachweis einer erfolgreichen Teilnahme (Abschlußbescheinigung) ist ausreichend, um mit dem praktischen Training beginnen zu können.

Zuständig für den Eintrag in Ihre Lizenz ist die Luftfahrtbehörde, die Ihre Lizenz ausgestellt hat.



*Die Abschlussurkunde: Nachweis über Ihre erfolgreiche Teilnahme*

## Das „Plus“ bei CAT

Die Qualität und Aktualität unserer Lehrmaterialien, der durchgängige Vierfarbdruck, das frische Layout, unsere App „CAT eBook Viewer“, das Fachwissen unserer Autoren und Lehrer und nicht zuletzt der zu Recht gute Ruf unseres Supports - aus diesen Gründen entscheiden sich die meisten Flugschüler für uns als ihre Fernschule.

Darüber hinaus bieten wir unseren Kunden einzigartige Mehrwertdienste. Immer mit dem Ziel, das Lernen zu optimieren, tieferes Verständnis zu schaffen und letztendlich die Prüfung erfolgreich zu bestehen.

### Tests über das Internet – sofortiges Feedback

Schreiben Sie Ihre Zwischen- und Abschlussteste online und sparen Sie sich den Weg zur Post.

Es ist lerntechnisch erwiesen, dass nur eine sofortige Rückmeldung bei falschen Antworten zum (Um-)lernen führt („operantes Konditionieren“).

Genießen Sie die Vorteile einer sekundenschnellen Auswertung und Rückmeldung. Das gibt es nur bei CAT!

*sofortige und individuelle Rückmeldungen über den Lernerfolg*

### Kompetente Hilfe – 24 Stunden am Tag

Das CAT Autorenteam und unsere Mitarbeiter kommen alle aus dem Airline Bereich, mit Erfahrung aus Dekaden beruflicher Praxis als Piloten, Fluglotsen und Techniker sowie als Lehrer in zahllosen CPL-, IR- und ATPL-Unterrichtsstunden.

Wir sind vom LBA zugelassen und seit über 20 Jahren im Lehrbereich tätig.

Während Ihrer Ausbildung stehen Ihnen unsere Mitarbeiter und Autoren jederzeit per

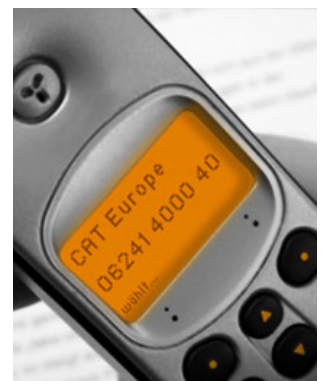
- E-Mail
- Fax oder
- persönlich am Telefon

zur Verfügung.

Und zwar 7 Tage in der Woche und 24 Stunden am Tag.

Für unsere Fernschüler ohne Aufpreis.

Das gibt es nur bei CAT!



*Fachliche Hilfe jederzeit, wann immer Sie gerade eine Frage haben*

## Der CAT eBook Viewer

Unsere Fernschüler, die unser Lehrmaterial in der elektronischen Variante bestellen, bekommen unsere „App“ genannte Software **CAT eBook Viewer** zum Download und zur Anzeige unserer Unterlagen.

Nach dem einmaligen Download stehen die Dokumente zum Offline-Lesen zu Verfügung.

Die App ist für Microsoft Windows, Mac-OS sowie für das iPad verfügbar. Eine Version für Android Tablets ist in Vorbereitung.

Jeder Kunde erhält zwei Gerätelizenzen („Slots“), so dass die Lehrunterlagen z.B. auf einem Notebook und einem iPad parallel installiert werden können.

Der **CAT eBook Viewer** bietet weitaus mehr als nur eine simple Integration in einen der zahlreichen „Bookstores“: Wie bei einem herkömmlichen Buch aus Papier können interessante Textpassagen freihändig markiert werden, der Pilotenanwärter kann Lesezeichen setzen und virtuelle gelbe Zettel mit eigenen Notizen und Ergänzungen „einkleben“.



*Der CAT eBook Viewer (hier auf einem Apple iPad)*

# Anschrift und Kontaktdaten

Besuchen Sie uns im Internet oder vor Ort in Worms am Flugplatz.

Sie sind jederzeit herzlich willkommen!

Civil Aviation Training Europe

H.-J. Seibert

Am Flugplatz 6

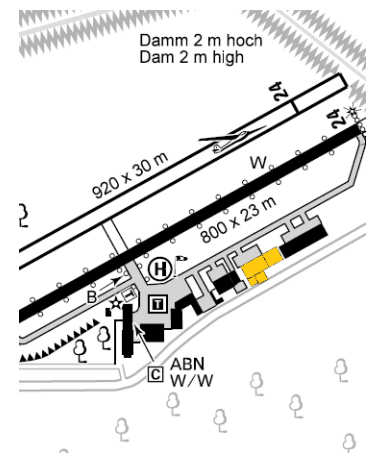
67547 Worms

Phone +49 62 41 – 40 00 40

Fax +49 62 41 – 40 00 50

[info@cat-europe.com](mailto:info@cat-europe.com)

[www.cat-europe.com](http://www.cat-europe.com)



## Stand der Informationen

Gerade in der Fliegerei ändert sich laufend etwas; dieses Informationsmaterial wurde im Juli 2014 aktualisiert und befindet sich damit auf dem neuesten Stand luftrechtlicher Bestimmungen. Trotz sorgfältigster inhaltlicher Kontrolle können wir verständlicherweise dennoch keine Gewähr auf die hier vorgestellten Inhalte geben.