

# Routenformat (\*.route)

Basiert vom Stand: Version 5.0.75 vom 1.11.01

Die Daten einer Routen werden vom Flight Planner im XML-Format gespeichert. XML ist ein standardisiertes Format zum Austausch von Daten (insbesondere im Internet).

## XML Format

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zunächst eine kurze Beschreibung von XML, soweit es zum Verständnis dieser Dokumentation notwendig ist:

Basis von XML sind XML-Elemente, die durch benannte Start- und Endmarkierungen, sog. Tags, definiert werden. Tags beginnen und enden jeweils mit einer spitzen Klammer. Die Endmarkierung trägt zusätzlich ein / vor dem Namen. Zwischen Start- und Endmarkierung können elementare Daten oder wiederum XML-Elemente enthalten sein. Ein XML-Element kann Attribute besitzen, diese werden durch die Syntax „Attributname=...“ im Start-Tag des XML-Elements dargestellt.

## XML-Datei der Routen

XML-Dateien sind, eine eingerückten Darstellung vorausgesetzt, recht gut ohne weitere Erklärungen lesbar. Tipp: (Wenn Sie eine XML-Datei mit dem Internet Explorer Version 5.x öffnen, erhalten Sie dort eine strukturierte Darstellung der Daten)

Nachfolgt ein Beispiel für eine Routen im XML-Format:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<Route name="Test">
  <ETD>900</ETD>
  <DateOfFlight>13.11.01</DateOfFlight>
  <RoutePoint id="1">
    <Name>EDDF Frankfurt</Name>
    <PointType>3</PointType>
    <Key>EDDF</Key>
    <CruiseAltitude>5000</CruiseAltitude>
    <Landing>Wahr</Landing>
    <TAS>100</TAS>
    <PowerSetting>RECCRUISE</PowerSetting>
    <Variation>0,5</Variation>
    <Frequency>119.900</Frequency>
    <Coord alt="364">50.02.00.0000, 08.34.14.0000</Coord>
  </RoutePoint>

  <RoutePoint id="2">
    <Name>4935N00927E</Name>
    <PointType>0</PointType>
    <Key>WP0008</Key>
    <CruiseAltitude>5000</CruiseAltitude>
    <Landing>Falsch</Landing>
    <TAS>292,616</TAS>
    <PowerSetting>RECCRUISE</PowerSetting>
    <Variation>0,2</Variation>
    <Remarks>test</Remarks>
    <Coord alt="5000">49.35.54.6875, 09.27.54.2422</Coord>
  </RoutePoint>

  <RoutePoint id="3">
    <Name>EDDM M&#252;nchen</Name>
    <PointType>3</PointType>
    <Key>EDDM</Key>
    <CruiseAltitude>5000</CruiseAltitude>
    <Landing>Wahr</Landing>
    <TAS>292,616</TAS>
    <PowerSetting>RECCRUISE</PowerSetting>
    <Variation>-0,6</Variation>
    <Frequency>118.700</Frequency>
    <Coord alt="1486">48.21.14.0000, 11.47.10.0000</Coord>
  </RoutePoint>
</Route>
```

## Elemente der XML-Routendatei

Die XML-Datei der Route beginnt mit der Zeile:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```

Diese Zeile muß in dieser Form enthalten sein, da sie technische Beschreibungen über das XML-Format enthält.

`<Route name="Testroute"> ... </Route>` beschreibt die Flight Planner Route. Mögliches Attribut ist Name, der Name der Route

Folgende Elemente können innerhalb des Elements `<Route>` definiert werden:

`<FreigabeWetterInfo1>`erste Zeile  
`</FreigabeWetterInfo1>`  
`<FreigabeWetterInfo2>`zweite Zeile  
`</FreigabeWetterInfo2>`  
`<FreigabeWetterInfo3>`dritte Zeile  
`</FreigabeWetterInfo3>`

Diese Einträge werden im Flight Planner im LBA-Formular auf der Vorderseite und dem Punkt Freigaben/Wetter/Info angezeigt.

`<ETD>0</ETD>` Estimated Time Departure – geplante Abflugzeit in Minuten ab Mitternacht. Eine geplante Abflugzeit um 15:00 Uhr erhält somit den Wert 900 (15 \* 60min = 900 min).

`<DateOfFlight>13.11.01</DateOfFlight>` Das Datum, an dem der Flug durchgeführt wird. eine evtl. mitgeführte Uhrzeit ist ohne Bedeutung.

`<RoutePoint id="1"> ... </RoutePoint>` Hier beginnt die Beschreibung eines Routenpunktes einer Route. Die id gibt an, welcher Punkt auf der Route beschrieben wird. innerhalb des Elements `<Route>` können somit die Routepoints in einer beliebigen Reihenfolge abgelegt sein.

Beschreibung des Elements `<RoutePoint>`:

`<Name>EDDF Frankfurt</Name>` Der Name der Routenpunktes.

`PointType>3</PointType>` Der Typ des Punktes. Folgende Typen werden unterstützt:  
0=UserPoint, 1=BeginnOfDescent, 2=EndOfClimb, 3=Airfield, 4=VOR, 5=NDB, 6=Reporting7=MRReporting, 8=Intersection

`<Key>EDDF</Key>` Ein eindeutiger Schlüssel für den Wegpunkt. Falls dieser Wegpunkt einen ICAO – Locater hat, wird dieser vorgeschlagen oder es wird ein Key des folgenden Formats generiert: WP0000. Dieser Key wird benutzt, ob den Wegpunkt im GPS-Gerät identifizieren zu können.

`<CruiseAltitude>5000</CruiseAltitude>` Die Reishöhe in Fuß auf dem Weg zu diesem Punkt.

`<Landing>Falsch</Landing>` Zeigt an, ob an diesem Punkt gelandet wird oder nicht. Mögliche Werte sind „Wahr“ und „Falsch“.

`<LiterRefuel>0</LiterRefuel>` Gibt an, wieviel Liter an diesem Punkt nachgetankt werden sollen. (Wird zur Zeit nicht im Flight Planner nicht unterstützt.)

`<TAS>100</TAS>` Geplante TAS auf dem Flug zu diesem Punkt in km/h.

`<PowerSetting>RECCRUISE</PowerSetting>` Geplante Powersetting auf dem Weg zu diesem Punkt. Folgende Werte sind implementiert:  
MAXRANGE, RECCRUISE, MAXCRUISE, CLIMB, DESCEND, USER

`<Variation>0,5</Variation>` Variation in Grad am Punkt.

`<WindDirection>230</WindDirection>` Windrichtung in Grad.

`<WindSpeed>120</WindSpeed>` Windgeschwindigkeit in km/h.

`<Frequency>355</Frequency>` Die Frequenz an diesem Punkt (ohne Einheit)

`<Remarks>test</Remarks>` Bemerkungen an diesem Punkt. Im Flight Planner im LBA-Formular auf der Vorderseite in der Spalte Bemerkungen wiederzufinden.

`<Coord alt="5000">49.45.44.0000, 09.05.30.0000</Coord>` Höhe in Fuß und Koordinate des Punktes. Zuerst wird die Latitude und dann die Longitude in Grad.Minuten.Sekunden.HundertstelSekunden angegeben. Südliche Breiten und westliche Längengrade werden durch ein Minuszeichen vor der Gradzahlen dargestellt