

DER DOM ALS REFERENZ: Während VisionAir EP unseren Kurs auf dem Display anzeigt, schießen wir das Foto vom Dom aus gleicher Perspektive.

MOVING TERRAIN VISIONAIR EP

Platzanweiser

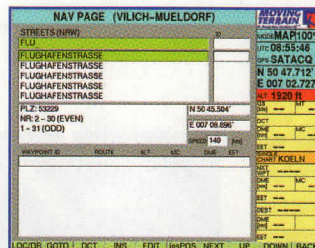
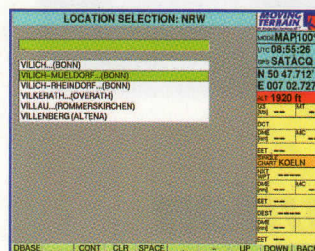
In sein kompaktes Multifunktionsdisplay hat Moving Terrain neben einer Reihe nützlicher Details nun auch eine Hausnummern-Datenbank eingearbeitet, die sich besonders für Such- und Rettungsflüge eignen soll. Geradezu brillant ist die Bildschirmdarstellung von MT VisionAir EP.

Wir haben uns einen sonnigen Wintertag ausgesucht, um uns von der Leistungsfähigkeit des MT VisionAir EPs während eines Hubschrauberflugs selbst ein Bild zu machen. Auf die Hausnummer genau soll es arbeiten, hatte uns Firmenchef Stefan Unzicker zuvor gesagt, und dabei soll der kompakte 6,5-Zoll-Bildschirm, dessen Wiedergabequalität jüngst durch ein Update noch mal verbessert werden konnte, auch bei starker Sonneneinstrahlung noch gut ablesbar sein. Zwei Funktionen, die im Helikopter, insbesondere in der Luftrettung, von großer Wichtigkeit werden können.

An Bord einer Robinson R44 der Air Lloyd, geflogen von Geschäftsführer Peter Möller, wollen wir das MT VisionAir EP näher kennen lernen.

Das Vorführgerät, das Unzicker mitgebracht hat, wiegt etwas mehr als das für den Einbau im Cockpit geeignete Basisgerät (knapp 900 Gramm). Kernstück ist der schnelle Navigationsrechner mit TFT-Bildschirm (1024 x 786 Pixel und 256 Farben). 48 Tasten (Alphabet, Zahlen und 12 Funktionstasten) sind Platz sparend im Rahmen des Geräts im Uhrzeigersinn angeordnet. Die Stromversorgung erfolgt alternativ über Akkus oder über das Bordnetz (12 bis 28 Volt).

Absolut neu ist die Software, die nicht nur Straßen, sondern auch Hausnummernbereiche äußerst präzise definieren kann. Anbieter für die dazu erforderliche zusätzliche Datenbank ist das niederländische Unternehmen Tele Atlas, einer der führenden europäischen Provider für



OPTIONEN bietet der Suchmodus für Straßen; er definiert nicht nur Städte, sondern auch kleinste Ortsteile.

FÜR DIE NUTZUNG von MT Satellite Radar hat Moving Terrain in seinen Demonstrator (Foto unten) sowohl ein GSM-Handy zum Runterladen der hoch auflösenden Radarbilder vor dem Flug, als auch ein Iridium-Handy/Modem (Radar-darstellung während des Fluges) integriert.



Auch fürs kleine Cockpit geeignet

Moving Terrain, gegründet 1993 in München und heute im bayerischen Sulzberg beheimatet, entwickelt seit 1996 Navigationsgeräte. Die jüngste Version, das MT VisionAir EP (Extended Performance), ist als Multifunktionsdisplay (MFD) seit Ende 2004 zugelassen. Zusatzfunktionen, wie MT Satellite Radar, sind modular verfügbar. Wer keinen Platz für einen normalen Radarbildschirm an Bord hat, muss

auf seinen Flügen nicht auf zusätzlichen Komfort und wichtige Wetterdaten verzichten, denn die kompakte Radarbilddarstellung ist aufgrund des niedrigen Gewichts und der Platz sparenden Abmessungen auch für enge und kleine Cockpits geeignet. Seit der ILA 2004 wird auch das Modul Electronic Flight Bag angeboten. Es enthält ein komplettes, laufend aktualisiertes Jeppesen-IFR-Nachschlage-

Fotos: Streckler; Screenshots: ae-Dokumentation

Straßennavigationskarten. Als erstes Ziel wählen wir eine Straße in Köln-Ehrenfeld (im Innenstadtbereich) aus. Peter Möller kennt das Haus Phillipstraße 7 gut. Wegen der dichten Bebauung ist es aber aus der Luft nur schwer auszumachen.

Wir drücken die Taste NAV, wählen Köln und fahren mit CONT(inue) fort, um auf die Straßenübersicht zu gelangen. Beim vierten Buchstaben bietet uns das System die Phillipstraße mit Optionen an. Je nach Lage können einzelne Hausnummern aufgeführt sein oder kleinere Hausnummergruppen (von/bis). Ihre Definition ist klar durch die nächstmögliche Querstraße abgegrenzt. Man weiß also sofort, in welchem Abschnitt sich das Ziel befinden muss.

Bei der Ortswahl zeigt das System Toleranz, denn bei mehreren Orten mit gleichem Namen, gibt es die Postleitzahl mit an und darüber hinaus auch noch den Landkreis. Bei kleineren Gemeinden erscheint der nächstgrößere Ort als zusätzliche Orientierung. Zudem findet man Ortsteile wie Hangelar sowohl unter Sankt Augustin (Hangelar gehört zur Stadt Sankt Augustin) als auch unter Bonn (wie der Flugplatz Bonn/Hangelar).

Mit dem Cursor wählen wir Phillipstraße 7. Mit GOTO gelangen wir auf die Karte. Wir drücken DIRECT, wenn wir den Vektor zu unserem Ziel sehen

wollen. Ein farbiger Strich markiert unseren Kurs.

Für den Flug von Hangelar in die Kontrollzone von Köln/Bonn wählen wir zuerst die Ansicht des entsprechenden ICAO-Kartenausschnitts (Blatt Frankfurt). Das Flugzeug- oder Helikoptersymbol mit knallroter Nase stellt die aktuelle Position des Cockpits in Flugrichtung dar. Der Kurs 320 Grad ist in einer Datenleiste

rechts auf dem Display angezeigt. Dort lesen wir beim Start auch die Distanz zur Phillipstraße ab: 14,3 NM (26,5 km). Die Flugzeit beträgt gut acht Minuten.

Der Innenstadtbereich von Köln befindet sich im Luftraum „D“ des Verkehrsflughafens Köln/Bonn. Wir dürfen uns dank der freundlichen Lotsen innerhalb der CTR in 2000 ft bewegen. Auf dem Monitor lesen wir

unsere Flughöhe ab: 1920 ft. Ein großes Wasserbassin (Aachener Weiher am Grüngürtel) links unseres Kurses nehmen wir als Referenz. Der Blick aufs Display bestätigt das Gelände. Jetzt sind es laut eingblendeter Anzeige nur noch wenige Sekunden bis zum Überflug. Rechts liegt der Dom. Passt genau! Möller erkennt die Straße, hat auch das Haus ausgemacht.

werk entsprechend dem geordneten Bereich. Der Kunde muss dazu nur die elektronische Softwareversion Jepp View erwerben. Neben Flugzeugherstellern sind die schweizerische Flugrettungsorganisation REGA, HDM und HSD (beide Team DRF), die Deutsche Lufthansa und die Flugabteilung des DLR Kunden von VisionAir. Die Basisversion des Geräts ist ab 5000 Euro erhältlich.

rst

R44® Raven II

Simple
Reliable
Profitable



R44® Raven
World's Top-Selling
Helicopter

ROBINSON HELICOPTER COMPANY
Phone: (310) 539-0508 • Fax: (310) 539-5198
www.robinsonheli.com



"Our Raven IIs do the work our lighter turbines did with a much higher profit margin. During busy seasons we fly 25 Robinsons non-stop, seven days a week. Due to higher reliability and lower operating costs, they generate more profit than our 46 turbine helicopters combined. We use the R44 for everything from fire fighting to pipeline patrol, and we're still finding new uses for it."

- Eric Gould
CEO and Founding Director
Airborne Energy Solutions (AES)
Calgary, Alberta

If you're considering a turbine helicopter, do your bottom line a favor and fly the new R44 Raven II. You will be pleasantly surprised.



Während wir über dem Gebäudekomplex mehrere Vollkreise drehen und die seltene Chance nutzen, den Dom gleich mit zu umrunden, können wir die Ablesbarkeit des Displays bewerten. Sie ändert sich auch bei direkter intensiver Sonneneinstrahlung nicht. Alle erforderlichen Werte sind auch schräg von der Seite gut ablesbar und bestätigen die Broschürendaten unter „Einsatzbedingungen“.

Jetzt wollen wir wissen, ob die Präzision nur ein Zufall war. Wir programmieren das Gerät neu. Wahl der Stadt: Bonn. Straßenwahl-Modus. Nach den ersten fünf Buchstaben bietet das Gerät die Namensauswahl. Ich fahre mit dem Cursor auf die Flughafenstraße im Bonner Stadtteil Vlich-Müldorf.

Von Sierra aus fliegen wir an und folgen unserem rotanigen Symbol. Wegen abfliegenden Verkehrs aus Bonn/Hangelar muss Möller einen kleinen Rechtschwenk fliegen. Eine gute Gelegenheit zu sehen, wie das System bei Kursabweichung reagiert: völlig unspektakulär. Die Standlinie bleibt bestehen. Die Flugzeit zum Ziel verlängert sich natürlich, und der Kurs dahin ist jetzt ein anderer. Mit der Taste DC-Tupd kann man die Standlinie von der wirklichen Position aus neu aktualisieren.

Wir zählen den Countdown runter, und wieder sind Cockpit und Symbolnase identisch bei



IN SICHT: der Aachener Weiher auf Kartenkurs und beim Blick aus dem Cockpit.

Null über der „Ziellinie“: das markante Glasdach unseres „ausgesuchten“ Hauses. Mit der Loggerfunktion können wir später am Boden jede Phase unseres Fluges noch einmal rekapitulieren.

Die gezielte Suche mit dem VisionAir EP ist zwar für den Ernstfall entwickelt, aber es macht auch Spaß, auf den Sekundenbruchteil genau dort zu sein, wo man sein will. Auch die Darstellungsqualität des Monitors überzeugt. Die Hand als Schattenspieler anlegen, so wie früher bei weniger gut auflösenden Bildschirmen, ist überflüssig geworden. Zudem ist die Bedienung des Geräts schnell erlernbar. Jede beleuchtete und griffige Taste ist mit nur einer einzigen Funktion belegt, „Man hat das System relativ schnell kapiert, und dann ist es auch sehr einfach zu bedienen“, bestätigt Peter Möller, der MT VisionAir bereits an Bord einer AS 350 im Flugbetrieb nutzt.

Renate Strecker

DAS MEISTGEKAUFTE MODELL H10-13.4 IST JETZT NOCH BESSER



Das David Clark Company Modell H10-13.4 Headset ist die Pilotenwahl weltweit. Jetzt bietet es noch mehr Komfort inklusive dem extrem weichen Doppelschaum Kopfpolster und dem patentierten "Undercut"-Ohrmuschelring. Das erlaubt mehr Innenraum für Ihr Ohr. Das Ergebnis ist ein besserer Komfort bei gleicher Höchstleistung. So wie Sie es von der David Clark Company erwarten.

Außerdem verfügbar:

- H10-13H für Hubschrauber
- H10-13Y Kopfhörer für Jugendliche
- H10-13S Stereo



Elektronisch Geräusch vermeidende Modelle bieten mit dem aktivierten ENC sogar eine bessere Lärmdämmung.

- H10-13XL tragbar und Batterie betrieben
- H10-13XP mit Cockpitananschluss
- H10-13X mit Direktanschluss

ERHÄLTICH ÜBER DIE FOLGENDEN HÄNDLER:

DEUTSCHLAND	ÖSTERREICH	CUMULUS AVIATION PRODUCTS
AEROSHOP FLUGBEDARF PIRZKALL 03578-78490	AIR RADIO SERVICE 01-7007-32025	043-2554848
AVIATRADER OF GERMANY GMBH 02632-96430	B/K NAVIGATIONAL EQUIPMENT LTD. 01-328-20862	FARNAIR TECHNICAL SERVICES 061-325 2930
BUSCHER FLUGVERSAND 05692-2363	P & B HELITRADE 02748-7806	JET AVIATION A.G. BASEL 061-325 2930
COOPER EUROPEAN AIRCRAFT PARTS GMBH 06674-7048186	FLUGBETRIEB WATSCHINGER GMBH 02252-77218	KUERZI AVIONICS A.G. 052-3762227
EISENSCHMIDT 06103-208960	LUXEMBURG	MOTORFLUGGRUPPE FRICKTAL 062-8712223
FRIEBE LUFTFAHRT- BEDARF GMBH 0621-412408	CAE AVIATION PILOT SHOP 43681122 3/224	ON TOP A.G. 065-2401553
JETLINE AVIATION SYSTEM 07121-204444	SCHWEIZ	R&W TECHNIC A.G. 05675-5090
SIEBERT LUFTFAHRT- BEDARF 0251-924583	AVIDOR 0218-329222	TSCHECHIEN
SKY FOX PILOT SHOP 030-8647460	CHRISTEN-AIRTECH A.G. 032-6538310	B/K NAVIGATIONAL EQUIPMENT LTD. 0234-624511

#1 Headset in Aviation
E-Mail: int@davidclark.com www.davidclark.com

**Aero Friedrichshafen
David Clark Booth#A4-411**