

Game Changer – so heißen in Amerika Dinge, die »dem Spiel« eine ganz neue Wendung geben. Für Piloten der Allgemeinen Luftfahrt ist die Möglichkeit, jederzeit im Flug aktuelle Wetterbilder auf ein Display abrufen zu können, genau so ein Game Changer. In den USA geht das mit vielen portablen GPS-Empfängern, die hierzulande ohne Wetterempfangsmodul angeboten werden, etwa mit dem Garmin 496 oder 696. In Flugzeugen mit Glascockpits wie dem Garmin 1000 oder dem Avidyne Entegra ist Wetterempfang praktisch Standard.

Zur Anzeige kommen vor allem Niederschlagsradar-Bilder und Gewitterblitze, die – Vorteil 1 – alle paar Minuten aktualisiert und – Vorteil 2 – auf der Moving Map dargestellt werden können. Aber auch Flugplatzwetterberichte (METAR) und -vorhersagen (TAF) sind zu haben, ebenso Höhenwinde und viele andere Wetterinformationen. Die Daten werden von geostationären Satelliten gesendet, deren eigentliche Aufgabe die Ausstrahlung von digitalen Radioprogrammen ist – die Wetterdaten reisen fortlaufend »huckepack« auf dem Radiosignal. Allerdings ist ein mit einem kostenpflichtigen Abo freigeschalteter Empfänger erforderlich, um die Daten ansehen zu können. Das Wetterabo kostet ab 35 US-Dollar pro Monat. Nebenbei wird auf Wunsch und gegen eine geringe Zusatzgebühr auch das Digitalradio abgespielt, sodass sich Piloten und Passagiere die Zeit vertreiben können.

Sirius und XM heißen die beiden Radiodienste, sie gehören inzwischen zur selben Firma. Doch diese Digitalradio-Technik gibt es in Europa nicht – und derzeit sind die in Amerika benutzten Frequenzen bei uns auch anderweitig vergeben, sodass die Verwendung der in den USA verbreiteten Empfänger hier nicht möglich ist.

Dennoch ist die Attraktivität dieses Game Changers so groß, dass zwei Anbieter eine kompliziertere (und auch teurere) Lösung für den europäischen Kontinent gefunden haben: die Allgäuer Firma Moving Terrain und der US-Avionikerhersteller Avidyne.

Beide nutzen das weltweite Satellitentelefonnetz Iridium zur Datenübertragung ins Cockpit. Dabei werden die Wetterinformationen nicht kontinuierlich ausgestrahlt, sondern vom Empfänger im Cockpit per Telefon abgerufen – so, wie Computer über Modem und Telefon online gehen können. Ähnlich wie bei einem Handy fallen beim Iridium-System monatliche Kosten ebenso wie eine zeitabhängige Gebühr pro Verbindung an.

Das angenehme »Nebenprodukt« bei dieser Vorgehensweise ist nicht Radio-Unterhaltung, sondern – falls gewünscht – die Möglichkeit, auch in der Luft und praktisch überall auf der Welt telefonisch erreichbar zu sein.

Moving Terrain rechnet mit Kosten von etwa 1600 Euro für ein Iridium-Handy mit



Niederschlagsradar: Je nach Intensität (Grün, Gelb und Rot) zeigt das Avidyne MLX770 Regengebiete auf der Moving Map. Die Daten sind zehn Minuten alt (Anzeige oben links)

Meteo-Datenempfang während des Flugs

Cockpit-Wetter

In den USA sind sich Piloten einig: Die Möglichkeit zum Empfang von aktuellen Wetterdaten per Satellit hat ihre Fliegerei grundlegend verändert. Auch hierzulande gibt es zwei Anbieter solcher Dienste

Zubehör wie Ladegerät, Halterung und Antenne. Die Monatskosten betragen nach Angaben der Firma 20 Euro, eine Gesprächsminute kostet einen Euro. Der Datenabruf eines Wetterradarbilds für Europa dauert knapp drei Minuten.

Für die Allgäuer Firma ist die Wetterbildanzeige nur ein Aspekt ihres Moving-Map-Systems MT VisionAir, das sowohl mobil als auch fest eingebaut genutzt werden kann. Beim Festeinbau fallen allerdings höhere Kosten auch durch die erforderliche Zulas-

Nicht durchs Rote: Das per Satellitentelefon geladene Radarbild auf dem MT VisionAir von Moving Terrain zeigt deutlich, wie sich ein Weg um die Gebiete mit der höchsten Niederschlagsintensität finden lässt. Sie werden meist durch Gewitter verursacht



