

## Radarpilot 720

Die FVT der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung hat im Juli 2004 gemäß der von der ZKR beschlossenen Vorschriften für Navigationsanlagen erstmalig eine Zulassung für ein integriertes Navigationssystem erteilt. Das Navigationssystem RADARpilot720° des Herstellers innovative navigation GmbH ist damit als erstes Inland ECDIS Navigationssystem für die Binnenschifffahrt zugelassen. Der Inland ECDIS-Standard baut auf den Zulassungsvorschriften der ZKR für Binnenradargeräte auf, die bisher für RADARpilot720°-Systeme angewendet wurden. Der neue Standard beinhaltet als wesentliche zusätzliche Komponente die digitale Darstellung einer Wasserstraßenkarte und deren Überlagerung mit dem Radarbild. Somit ist das System RADARpilot720° wie bisher als Tochtergerät zu bestehenden Radargeräten zugelassen und erfüllt außerdem alle Anforderungen des Inland ECDIS-Standards. RADARpilot720° ist seit 1999 auf dem Markt und wird bereits auf mehr als 250 Schiffen in ganz Europa erfolgreich eingesetzt. Es bietet eine Reihe interessanter Funktionen:

- ° Die Aufzeichnung von Radar- und anderen Sensordaten erlaubt eine umfassende Dokumentation der Fahrt eines Schiffes.
  - ° Durch Auswertung des Radarbildes werden andere Verkehrsteilnehmer erkannt und ihre Bewegung dargestellt. Der Schiffsführer kann damit die Verkehrssituation auf einen Blick erfassen.
  - ° Tiefendaten in der Karte werden mit aktuellen Pegelständen und dem Tiefenanspruch des Fahrzeugs verknüpft.
  - ° Positionsinformationen übertragen per AIS (Automatisches Identifizierungssystem) werden direkt erkennbar auf dem Bildschirm dargestellt und der Versand von AIS-Meldungen via Transponder ist möglich. Aufgrund der unmittelbar bevorstehenden Ausrüstungspflicht von Seeschiffen mit AIS-Transpondern gewinnt diese Option für Binnenschiffe, die häufig auch auf Seewasserstraßen operieren, zunehmend an Bedeutung.
- In der inzwischen erschienenen Version RADARpilot720° V3.0 kommt eine neue PCIRADARinterface-Karte zum Einsatz, mit der das Radarecho in 255 Intensitätsstufen erfasst werden kann. Dadurch wird eine hochdetaillierte Darstellung insbesondere im Nahbereich möglich. Die Version V3.0 des RADARpilot720° übertrifft damit alles bisher da gewesene bezüglich der Auflösung und der exakt voneinander getrennten Darstellung einzelner Radarziele. Mit dem Zertifikat der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung steht der Binnenschifffahrt jetzt ein geprüftes, hochwertiges Navigationssystem zur Verfügung, das neue Standards setzt.

Neue Funktionen im Navigationssystem RADARpilot720° V3 Das Navigationssystem RADARpilot720° ist bereits bei einer beachtlichen Anzahl von Schiffen in Deutschland, Holland und Frankreich im Einsatz. Es hat sich als einzigartiges und bewährtes Hilfsmittel für die Navigation auf Binnenwasserstraßen erwiesen. Das zeigt nicht zuletzt die Zertifizierung des Systems als erstes Inland-ECDIS Navigationssystem für die Binnenschifffahrt gemäß dem von der ZKR beschlossenen Inland-ECDIS-Standard. Nun wurde das System mit weiteren Funktionen, die den Schiffsführer unterstützen, ausgerüstet. In das System wurde ein Trip-Computer integriert, der berechnet, wie groß die Durchschnittsgeschwindigkeit der ganzen Reise und die Gesamtreisezeit ist, der die Liegezeiten automatisch separat angibt und auch die Durchschnittsgeschwindigkeit der letzten gefahrenen Stunde. Diese Informationen helfen, Ankunftszeiten an Schleusen und Häfen präzise berechnen zu können und somit z.B. Schleusendurchgangszeiten zu optimieren. Die neueste Version des RADARpilot720° ist in der Lage, die Informationen über die relevanten Funkkanäle aus den Flusskarten auszulesen. Diese können dem Schiffsführer über die Option „VHF“ des Tripcomputers auf dem Bildschirm während der Fahrt angegeben werden. Das Menü des Tripcomputers ist zweimal im Display vorhanden, so dass man aus den vorhandenen Informationen (Position, Lat/Lon-Koordinaten des Schiffes und des Mauszeigers, Flusskilometer, Vorausrichtung des Schiffes, Geschwindigkeit, Reisezeit, Liegezeit, Durchschnittsgeschwindigkeit der Reise und der letzten Stunde, Tiefe und Funkkanal) jeweils zwei Messungen permanent auf dem Bildschirm gleichzeitig anzeigen lassen kann. Als Manövrierhilfe ist es mit dem neuen System außerdem möglich, bei langsamer Fahrt eine so genannte Conning-Anzeige einzublenden. Es werden dabei die Längsgeschwindigkeit und Quergeschwindigkeiten an Bug und Heck des eigenen Schiffes direkt auf dem Bildschirm angezeigt. Conning-Anzeige des RADARpilot720° V3.2 bei Einfahrt in eine Flussmündung Die einzelnen Geschwindigkeiten werden sowohl als Pfeil visualisiert als auch als numerischer Wert angegeben. Die Conning-Anzeige erleichtert das Navigieren bei langsamen Geschwindigkeiten erheblich. Insbesondere beim Anlegen hilft die Anzeige dem Schiffsführer beim Manövrieren. Zur genauen Berechnungen der jeweiligen Geschwindigkeiten muss der Wendeanzeiger des Schiffes und GPS an das Navigationssystem angeschlossen sein. Die Berechnung funktioniert jedoch ebenfalls, wenn zwei GPS-Antennen auf dem Schiff vorhanden und an den RADARpilot720° angeschlossen sind. Die GPS-Antennen sollten dabei möglichst weit voneinander entfernt sein. Die zweite GPS-Antenne, die z.B. am Bug montiert wird, kann inzwischen drahtlos an das Navigationssystem RADARpilot720° angebunden werden. Das System empfängt dabei die Signale über Funk und eine umständliche Verkabelung entfällt. Alle hier dargestellten Weiterentwicklungen können beim RADARpilot720° der Version 3 nachgerüstet werden. Die Version 2 des RADARpilot720° kann um die Anzeige der Funkkanäle erweitert werden. Im Rahmen eines Wartungsvertrages sind die jeweiligen Funktionen im Update enthalten.