

in-innovative navigation GmbH modernisiert den Navigationssimulator der WSPS Hamburg

Kornwestheim, 13. Juli 2005 – in-innovative navigation GmbH wird zusammen mit den Firmen ELNA GmbH und Barco Orthogon AG die Radar-Simulations- und Trainingssysteme der Wasserschutzpolizei-Schule in Hamburg modernisieren. Die Wasserschutzpolizei-Schule in Hamburg ist zuständig für die deutschlandweite Schulung aller WSP-Beamtinnen und Beamten. Mit dem neuen System kommen für die Aus- und Fortbildung in einem simulierten Fahrstand modernste Techniken zum Einsatz.

Eine individuell maßgeschneiderte Lösung war der Schlüssel dafür, dass der Auftrag für die Modernisierung des Radar- und Navigationssimulators an die Firmen in-innovative navigation GmbH, ELNA Elektro-Navigation und Industrie GmbH, Rellingen und Barco Orthogon AG, Stuttgart vergeben wurde.

Die Ausbildungseinheit besteht aus einem Simulator und drei Fahrständen.

Mit der virtuellen Navigationsumgebung VWW (Virtual Waterway) können in der Simulation Verkehrsvorgänge auf Küsten- und Binnengewässern erzeugt werden. Diese Simulationsumgebung zeichnet sich durch eine detaillierte Modellierung der Dynamik von Schiffen in strömenden Gewässern aus, wobei eine große Anzahl von Schiffen in die Simulation einbezogen werden kann. Umwelteinflüsse, Störungen im Radarbild durch Regen, Wind und die Stärke von Strömungen können vom Arbeitsplatz des Ausbilders gezielt vorgegeben werden. Virtual Waterway wurde in einer Zusammenarbeit von in-innovative navigation GmbH, Barco Orthogon AG und dem Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik (ISR), Universität Stuttgart, entwickelt und wird u.a. für die Validierung von VTS- und Küstenüberwachungssystemen konsequent weiterentwickelt.

In den geplanten Fahrerständen operieren die Auszubildenden sehr wirklichkeitsnah an echten Radargeräten und Fahrpulten. Die Fahrt bei unsichtigem Wetter auf See- oder Binnenwasserstraßen kann unter vorgegebenen Bedingungen geübt werden (Abbildung 1).



Abbildung 1: Derzeitiger Fahrstand für Auszubildende

Die Anlage ermöglicht ein gleichzeitiges Training von bis zu 6 Schülern. Die drei von den Schülern gesteuerten virtuellen Schiffe und bis zu 24 andere Fahrzeuge, die vom Simulator oder den Ausbildern geführt werden, fahren in einem gemeinsamen Verkehrsszenario. Alle Darstellungen an den Schülerfahrständen werden aufgezeichnet und können wieder abgespielt werden, um die Übungen nachzubereiten.

in-innovative navigation GmbH liefert für dieses Projekt unter anderem das Inland ECDIS Navigationssystem *RADARpilot720°*, mit dem die bisher vorhandenen Fahrstände erweitert werden. *RADARpilot720°* ist als einziges Navigationssystem gemäß dem Standard der ZKR mit dem Inland ECDIS Zertifikat ausgezeichnet worden und findet zunehmend Verbreitung im Bereich der Binnenschifffahrt. Diese Software kann Informationen aus Radar, AIS, GPS und elektronischer Karte auf einem Bildschirm darstellen (Abbildung 2) und damit eine optimale Orientierung auch bei schlechtesten Sichtbedingungen gewähren. Das simulierte Radarsignal kann ebenfalls im *RADARpilot720°* angezeigt werden.

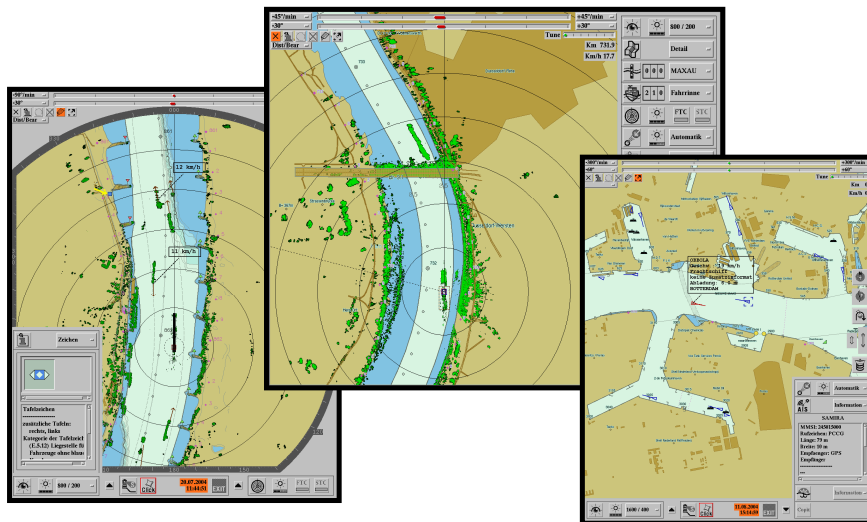


Abbildung 2: Bildschirmdarstellungen des Navigationssystems *RADARpilot720°*

in-innovative navigation GmbH entwickelt und liefert neben dem Navigationssystem *RADARpilot720°* für die Fahrstände auch die notwendigen Module für das Interface zwischen Simulationssoftware und -hardware.

Über seriellen NMEA-Datenaustausch erfolgt die Generierung aller Signale in einem Fahrstand, in dem Geräte wie Windmesser, GPS, Kreiselkompass, Echolot, Wendeanzeiger, AIS usw. angeschlossen sind. In die Trainingsräume werden zudem realistische Nachbildungen der drehzahlabhängigen Motorengeräusche, von Schallsignalen sowie Unfallgeräuschen, z.B. bei einer Kollision oder beim Auflaufen, eingespielt.

Dieses hochmoderne Schulungssystem wird in Zukunft ermöglichen, dass die unterschiedlichsten komplexen Verkehrsszenarien auf Wasserstraßen kreiert werden können und unter außerordentlich realitätsnahen Bedingungen geübt und untersucht werden können.