

Für lebendige Wasserstraßen



WSV.de

Wasserstraßen- und
Schiffahrtsverwaltung
des Bundes

Die Maritime Verkehrstechnik

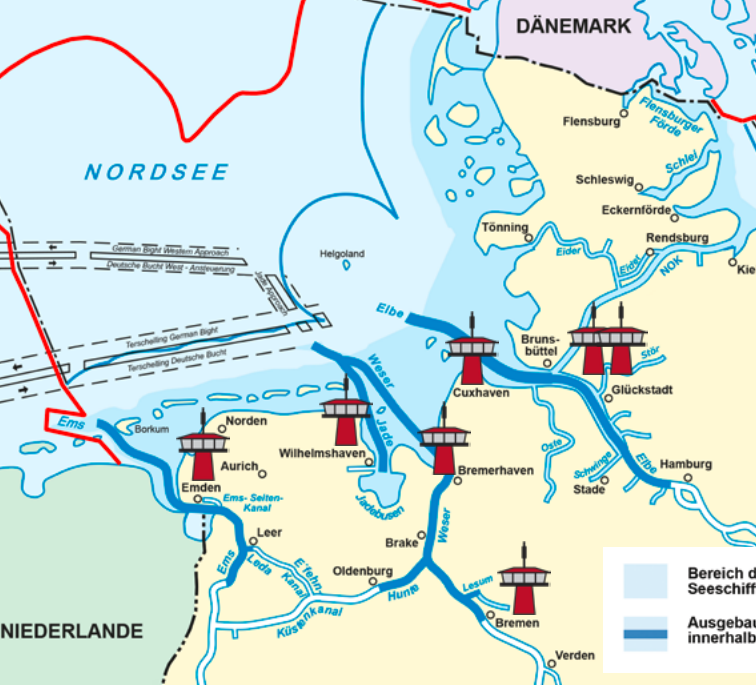


Wir gewährleisten Sicherheit – unsere Verkehrszentralen

Unsere Verkehrszentralen in Emden, Bremerhaven, Bremen, Wilhelmshaven, Cuxhaven, Brunsbüttel (Elbe und Nord-Ostsee-Kanal), Travemünde und Warnemünde informieren, unterstützen und regeln aktiv den Schiffsverkehr auf unseren Wasserstraßen. Rund um die Uhr stehen Nautikerinnen und Nautiker der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) mit den Schiffsführungen über Funk-sprechverbindungen in direktem Kontakt. In den Verkehrszentralen sind sowohl Informationen zu Schiffen, deren Positionen und Fahrverhalten verfügbar als auch aktuelle Informationen zu Witterung, Wasserstand, Untiefen, Baustellen und Schifffahrts-zeichen etc.

An ihrem Arbeitsplatz in den Verkehrszentralen können sich die Nautikerinnen und Nautiker jederzeit ein Bild von der Verkehrslage machen und diese bewerten. Sie unterrichten die Schifffahrt in regelmäßigen Abständen über die aktuelle Verkehrslage und nautisch wichtige Angaben zur Wasserstraße. Darüber hinaus informieren und unterstützen unsere Nautikerinnen und Nautiker je nach Situation und Bedarf auch einzelne Schiffsführungen. Besonders große Schiffe und Schleppzüge erhalten eine durchgängige Navigationsunterstützung aus der Verkehrszentrale. Unter besonderen Bedingungen, z. B. bei schlechter Sicht oder ungünstigen Wetterverhältnissen, unterstützen sie alle Schiffe im betroffenen Bereich bei der Navigation.

Wir ermöglichen auf allen Seeschifffahrtsstraßen einen flüssigen und sicheren Verkehr. Falls erforderlich, greifen wir per schifffahrtspolizeilicher Verfügung auch mündlich unmittelbar in das Verkehrsgeschehen ein. So entschärfen wir Gefahrensituationen und vermeiden Unfälle.

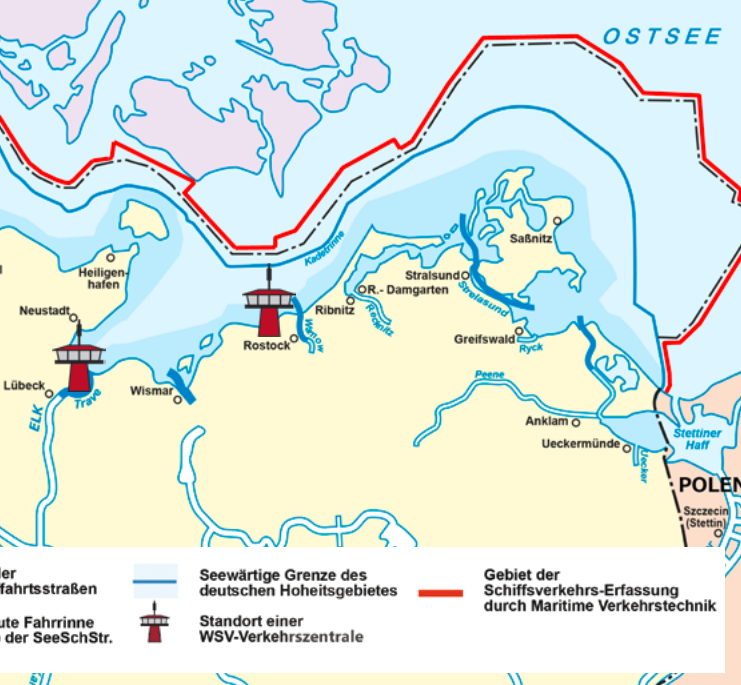


Am Puls der Zeit – Das System Maritime Verkehrstechnik

Für den sicheren und reibungslos fließenden Schiffsverkehr halten wir an der deutschen Küste eine Vielzahl von ausfallsicheren Systemen vor, u. a.:

- Benutzeroberflächen und Anwendungen für:
 - Neun Verkehrszentralen
 - Lotsenwachstationen
 - Schleusenleitstände
- 41 UKW-Seefunkstationen
- AIS-Landstationen an 35 Standorten
- 47 Radarstationen
- Drei D-GPS-Stationen

Alle Systeme zusammen bilden das „System Maritime Verkehrstechnik“. Eine wesentliche Aufgabe ist das Betreiben eines küstenweiten Datennetzes, einer Verkehrsdatenverarbeitung und das Bereitstellen der Anwendungen und Daten für die internen und externen Nutzenden.



Das Automatische Identifikationssystem (AIS)

Nach internationalen Vorgaben sind Schiffe mit Sendern und Empfängern ausgerüstet, die automatisch Informationen über Name, Standort, Kurs, Ladung etc. aussenden. Andere Schiffe können diese Informationen empfangen. Schiffe, die sich mit dem Auge oder dem Radar erst spät erkennen lassen, sind durch das AIS rechtzeitig sichtbar.

Das AIS-Gerät eines Schiffs sendet Daten nicht nur an AIS-Geräte anderer Schiffe, sondern auch an unsere AIS-Landstationen. Die AIS- und Radardaten werden in unsere Verkehrszentralen übertragen und dort auf elektronischen Seekarten visualisiert. Wir verfügen damit rund um die Uhr über sichere und aktuelle Kenntnisse, welche Schiffe sich wo in unseren Küstengewässern aufhalten.

Visuelle Schifffahrtszeichen

Leuchttürme und Tonnen sind klassische Seezeichen, die nach wie vor ein wichtiger Bestandteil der Maritimen Verkehrstechnik sind. Sie werden an den Küsten schon seit hunderten von Jahren vorgehalten und fortwährend technisch optimiert. Die heutigen Lichtquellen auf Leuchtfuern und Leuchttonnen zeichnen sich durch niedrigen Energieverbrauch und lange Wartungsintervalle aus.



An den deutschen Küsten sind heute rund 200 Leuchttürme und Leuchtfuern in Betrieb, die wir in unseren Verkehrszentralen automatisch überwachen und fernsteuern. An besonders exponierten Standorten tragen die Bauwerke auch Funkantennen und Radaranlagen. Zusammen mit den ca. 700 befeuerten und 3100 unbefeuchten Tonnen sichern wir so die Verkehrswege und ermöglichen den Schiffsführungen – zusätzlich zur funktechnischen Navigationsunterstützung – eine visuelle Positionsbestimmung. Alle genannten Systeme der Maritimen Verkehrstechnik genügen internationalen technischen Standards und Regelwerken.

Bildnachweis

Standorte der WSV-Verkehrszentralen: FGeoWSV

Alle weiteren Bilder: Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)

**Generaldirektion
Wasserstraßen und Schifffahrt**

Am Propsthof 51
53121 Bonn
gdws@wsv.bund.de
www.wsv.de

**Bestellung von Druckerzeugnissen**
info@wsv.bund.de

Stand: September 2025

Druck

Bundesamt für Seeschifffahrt und
Hydrographie (BSH)

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes kostenlos herausgegeben. Sie darf nicht zur Wahlwerbung verwendet werden.

