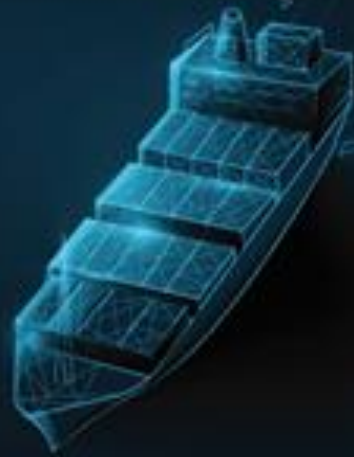


Digitale maritime Technologien und Systeme mit Fokus auf Sicherheitslösungen

Geschäftsanhahnungsreise für deutsche Unternehmen nach Norwegen,
12.06. - 15.06.2022



Knüpfen Sie Verbindungen zum maritimen Sektor in Norwegen

Vom 12.06.2022 bis zum 15.06.2022 führt die Deutsch-Norwegische Handelskammer, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz und in Kooperation mit dem VDMA – AG Marine Equipment and Systems (MES), eine Geschäftsanhahnungsreise nach Norwegen durch. Das Projekt ist Teil des Außenwirtschaftsförderangebotes von Germany Trade & Invest (GTAI) und wird im Rahmen des Markterschließungsprogramms für KMU durchgeführt. Zielgruppe sind vorwiegend kleine und mittlere deutsche Unternehmen (KMU).

Aufbau und Bausteine

Die Geschäftsanhahnungsreise besteht aus einer eintägigen Fachveranstaltung mit Möglichkeiten zum Austausch mit norwegischen Branchenvertretern. Hier stellen die teilnehmenden deutschen Unternehmen ihre Produkte, Dienstleistungen und mögliche Kooperationsfelder dem gezielt ausgesuchten, norwegischem Fachpublikum vor. An den beiden nachfolgenden Tagen werden individuelle Gesprächstermine mit norwegischen Unternehmen organisiert. Hauptzielgruppe in Deutschland sind Dienstleister und Hersteller von digitalen Technologien und Systemen mit Fokus auf Sicherheit im maritimen Sektor.



Illustration des autonomen, emissionsfreien Containerschiffs Yara Birkeland

Durchführer

Innovativer und erfolgreicher Wirtschaftssektor

Die norwegische maritime Wirtschaft ist in den Bereichen konventionelle Schifffahrt, Offshore-Erdöl, Fischindustrie, Aquakultur sowie in neuen und aufstrebenden maritimen Industrien tätig und beliefert diese. Die Branche beschäftigt in Norwegen fast 83 000 Personen und erzielt eine jährliche Wertschöpfung in Höhe von 14,1 Milliarden Euro. Norwegen verfügt über ein komplettes maritimes Cluster mit international führenden Akteuren in den meisten Geschäftsbereichen.

Die maritime Wirtschaft Norwegens ist hauptsächlich entlang der Küste von Trondheim bis Westnorwegen angesiedelt sowie in Südnorwegen und entlang des Oslofjords. Aber auch in Nordnorwegen gibt es eine große Fischereiflotte und eine zunehmende Anzahl von Fischereifahrzeugen für die Aquakultur.

Digitalisierung der norwegischen maritimen Industrie

Die allgemeine Technologieentwicklung im maritimen Sektor geschieht fortlaufend. Veränderte Antriebssysteme, neue Energieträger, neue Kommunikationsbedürfnisse und die zunehmende Automatisierung von Schiffen gehören zu den Trends, die diese Entwicklung vorantreiben. Digitalisierung und Automatisierung prägen die maritime Wirtschaft zunehmend durch stärker **automatisierte Prozesse** an Bord von Schiffen sowie stärker **integrierte Systeme**. Dies bietet Möglichkeiten zur Optimierung des Betriebs sowie zur Verbesserung der Kommunikation und Sicherheit. In Norwegen gibt es eine Vielzahl an Projekten für die Entwicklung von zunehmend **autonomen Schiffen**. Die Tests werden an Modellen und kleineren Testschiffen unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt. Darüber hinaus werden mehrere Schiffe gebaut, die **einen unbemannten kommerziellen Betrieb** ermöglichen. Es besteht daher Grund zu der Annahme, dass neben

konventionellen Schiffen bald auch solche mit einem hohen Automatisierungsgrad beziehungsweise im unbemannten Betrieb eingesetzt werden.

Im Rahmen dieser Entwicklungen kommt der digitalen Sicherheit eine zentrale Rolle zu.

Der Trondheimfjord als Teststätte

2016 wurde im Trondheimfjord das weltweit erste Testgebiet für autonome Schiffe errichtet. Das 17 000 Quadratkilometer große Gebiet umfasst Häfen, Binnenfjordgebiete und die Küste mit rauerer See- und Wetterbedingungen und ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung des zukünftigen Seeverkehrs und -betriebs. Hier werden täglich neue Technologien, Dienstleistungen sowie Know-how von großen und kleinen Unternehmen, Forschenden und Studierenden getestet und weiterentwickelt. Die Möglichkeit, Tests in Gebieten mit regulärem Seeverkehr durchzuführen, und der gute Dialog mit den Behörden, die dies ermöglichen, sind einige der wichtigsten Vorteile der Testumgebung. Das Gebiet bildet eine sehr gute Plattform für die Zusammenarbeit mit anderen Akteuren.



Verstärkter Fokus auf digitale Sicherheit

Etwa 75 Prozent aller Güter von und nach Norwegen werden auf dem Seeweg transportiert. Für die Aufrechterhaltung der Kommunikation und Navigation der Schiffe ist eine robuste digitale Infrastruktur wichtig. Neben verschiedenen **Kommunikationssystemen** bilden insbesondere **Satellitennavigationssignale** und Seeverkehrszentralen mit **Verkehrsüberwachung** einen wichtigen Bestandteil der digitalen Infrastruktur. Analysen zeigen, dass bis 2040 mit einer Zunahme des Schiffsverkehrs entlang der norwegischen Küste zu rechnen ist. Dies birgt ein erhöhtes Unfallsrisiko, sofern keine vorbeugenden Maßnahmen ergriffen werden. Um ein hohes Maß an Sicherheit und einen effizienten Seetransport zu gewährleisten und gleichzeitig Umwelt- und Klimaaspekte zu wahren, muss in den kommenden Jahren verstärkt an der digitalen Entwicklung **einfacherer, benutzerfreundlicher und effizienter Dienste** gearbeitet werden.

Dass der Fokus auf digitale Sicherheit im maritimen Sektor verstärkt werden soll, ist auch darauf zurückzuführen, dass die digitalen Lösungen für Schiffe und die Branche insgesamt

komplexer geworden sind. Die Digitalisierung der Branche findet sowohl bei klassischen Systemen für Informationstechnologie (IT-Systeme) als auch bei der Betriebstechnologie von Systemen der Automatisierungs-, Antriebs-, Steuerungs- und sonstiger Kontrolltechnik (OT-Systeme) statt. Bei digitalen Störfällen in OT-Systemen können die Folgen für den Schiffsbetrieb gravierend sein. Zudem ist eine Entwicklung mit stärkerer **Fernanbindung, Integration und Digitalisierung von OT-Systemen** zu erwarten. Das gestiegene Interesse und die Entwicklung selbstfahrender, unbemannter und autonomer Schiffe sind ebenfalls Faktoren, die auf einen verstärkten Fokus auf digitale Sicherheit in der Branche hinweisen.

Die Abhängigkeit der Branche von IT-Systemen macht sie anfällig für digitale Störfälle. Da immer mehr Unternehmen zusätzliche digitalisierte, automatisierte und autonome Dienste nutzen, besteht Grund zur Annahme, dass Herausforderungen im Zusammenhang mit **Cyberkriminalität** ein zunehmend relevantes Thema werden.

E-Navigation

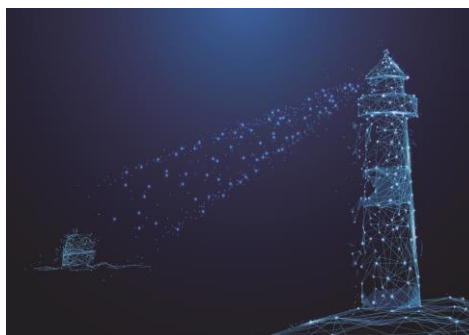
Die Navigation ist eines der Felder im Seeverkehr, das derzeit die größten Entwicklungen erfährt – auch in Norwegen. Mit der E-Navigationsstrategie der International Maritime Organization (IMO) als Grundlage arbeitet die norwegische Küstenverwaltung (Kystverket) daran, maritime Informationsdienste zu digitalisieren und notwendige Informationen für die Seefahrt zu vereinfachen. Ein Beispiel ist die Bereitstellung wichtiger Navigationsinformationen in digitalen Kartenlösungen. Die norwegische Küstenverwaltung beschäftigt sich insbesondere mit der Digitalisierung von Informationen und maritimen Sicherheitsdiensten, die Schiffe von Behörden erhalten wie Informationen von Seeverkehrszentralen, sicherheitsrelevante Informationen, Gefahrenwarnungen, qualitätsgesicherte Fahrtrouten, Informationen zu Wetter- und Seebedingungen sowie Informationen zum Lotsen und Anlaufberichte.

Lösungen und Technologien, die zur Umsetzung der E-Navigation beitragen, sind zum Beispiel:

- Optimiertes Brückendesign
- Automatisierte Schiffsberichterstattung
- Darstellung von Informationen auf verschiedenen Displays an Bord des Schiffs und an Land, inklusive Kartentools und andere Displays
- Digitalisierung und Entwicklung verschiedener Informationsdienste, die traditionell analog und fragmentiert sind

Digitale Geschäftsfelder

- Schiffsbetriebssysteme
- Navigation/Navigationslösungen
- Erstellung und Interpretation von Lagebildern (z.B. Big Data Analytics, Cloud Computing, KI; z.B. zur Erkennung und Klassifizierung von Anomalien)
- Assistenz- und Autonomie-Systeme für eine zukünftige (teil-)autonome Schifffahrt
- Cybersicherheitslösungen
- Sensoren
- Interaktion Mensch-Maschine
- Online-Zustandsüberwachung von Schiffen und maritimen Strukturen für Fernwartung und Intervention



AdobeStock

Vorläufiger Ablaufplan

Tag 1) 12. Juni 2022	Individuelle Ankunft, Begrüßung und Briefing in Trondheim
18:00-20:00	Willkommen & Marktinformationen Programmablauf & Praktisches
Tag 2) 13. Juni 2022	Fachveranstaltung und Projektbesichtigung
09:00-14:00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Willkommen ▪ Status and outlook for maritime digitalisation in Norway: Trondheim - Norway's leading hub and test site for ocean autonomy ▪ The German Maritime Industry 4.0 with focus on Safety and Security: Technology, Innovation and Industry Competitiveness ▪ Practical challenges related to digitalization of vessel operations ▪ Near-real-time assessment of the safety and security status of maritime facilities and systems ▪ Autonomous ships for safe and sustainable operations: The importance of enabling technologies like situational awareness, AI, autonomous control and digital infrastructure ▪ Innovation Pitches von deutschen Unternehmen, mit Q&A ▪ Paneldiskussion
14:30-17:30	Netzwerkveranstaltung mit Catering im Hafengebiet in Trondheim B2B-Gespräche Einführung in verschiedene Forschungs- und Innovationsprojekte, sowie Testeinrichtung für ocean autonomy
Tag 3) 14. Juni 2022	Individuelle B2B-Gespräche mit norwegischen Unternehmen Nachmittags: Weiterreise nach Oslo
Tag 4) 15. Juni 2022	Projektbesichtigung und B2B-Gespräche mit norwegischen Unternehmen Abends: Individuelle Abreise nach Deutschland

Ziel und Inhalte der Geschäftsanbahnungsreise

Die Zielsetzung der Geschäftsanbahnungsreise ist es, kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) mit Geschäftsbetrieb in Deutschland beim Markteinstieg in Norwegen und der damit verbundenen intensiven und spezifischen Vorbereitung und Sondierung von Geschäftsmöglichkeiten zu unterstützen, sowie eine gezielte Geschäftsanbahnung zu ermöglichen.

Bestandteile des Projekts

- Jedem Teilnehmer wird als Vorbereitung der Reise eine fundierte Zielmarktanalyse über bestehenden Marktpotenziale und die damit verbundenen Geschäftschancen zur Verfügung gestellt.
- Gespräche mit den einzelnen Teilnehmenden in dem ihre Zielgruppe(n) in Norwegen definiert werden.

- Basierend auf der Zielgruppendefinition wird jedem Teilnehmenden eine Übersicht potenzieller Geschäftspartner in Norwegen ermittelt.
- Individuell vorbereitete Kontaktgespräche der deutschen Unternehmen mit potenziellen Geschäftspartnern in Norwegen.
- Eintägige Fachveranstaltung mit Networking-Möglichkeiten, auf der die deutschen Teilnehmenden ihre Produkte, Dienstleistungen und mögliche Kooperationsfelder vorstellen.

Durchführerin der Geschäftsanbahnungsreise ist die Deutsch-Norwegische Handelskammer, in Zusammenarbeit mit dem VDMA – AG Marine Equipment and Systems.

Teilnahmebedingungen

Das Projekt ist Bestandteil des BMWK-Markterschließungsprogramms für KMU und unterliegt den De-Minimis-Regelungen. Der Eigenanteil der Unternehmen für die Teilnahme am Projekt beträgt in Abhängigkeit von der Größe des Unternehmens:

- 500 Euro (netto) für Teilnehmer mit weniger als 2 Mio. Euro Jahresumsatz und weniger als 10 Mitarbeitenden
- 750 Euro (netto) für Teilnehmer mit weniger als 50 Mio. Euro Jahresumsatz und weniger als 500 Mitarbeitenden
- 1.000 Euro (netto) für Teilnehmer ab 50 Mio. Euro Jahresumsatz oder ab 500 Mitarbeitenden

Reise-, Unterbringungs- und Verpflegungskosten werden von den Teilnehmenden selbst getragen.

Für alle Teilnehmende werden die individuellen Beratungsleistungen in Anwendung der De-Minimis-Verordnung der EU bescheinigt. Teilnehmen können maximal zwölf Unternehmen. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt, wobei KMU Vorrang vor Großunternehmen haben. Sollten die Auswirkungen der globalen Corona-Pandemie eine physische Durchführung nicht zulassen,

kann das Projekt, in Abstimmung mit den Teilnehmenden, auf ein digitales Format umgestellt werden. Die Eigenanteile der Unternehmen werden in diesem Fall um die Hälfte reduziert.

Interessensbekundung

Interessierte Unternehmen können sich um eine Teilnahme an der Geschäftsanbahnungsreise nach Norwegen vom 12.-15. Juni 2022 bewerben. Bei Interesse bitte eine E-Mail an rh@handelskammer.no senden, mit kurzgefasstem Unternehmensprofil und Informationen über relevantes Lieferspektrum. Aufgrund der Teilnehmerbeschränkung ist eine frühzeitige Anmeldung empfehlenswert. **Anmeldeschluss ist der 14. März 2022.**

Die Deutsch-Norwegische Handelskammer in Oslo, Norwegen steht Ihnen als Durchführerin bei Fragen gerne zur Verfügung:

Ansprechperson:

Rita Hareid
Deutsch-Norwegische Handelskammer
Tel.: +47 22 12 82 17
E-Mail: rh@handelskammer.no

Mit der Durchführung des Bundesförderprogramms Mittelstand Global/Markterschließungsprogramm beauftragt:



Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk
HANDELSKAMMER

Das Markterschließungsprogramm für kleine und mittlere Unternehmen ist ein Förderprogramm des:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



MITTELSTAND
GLOBAL
MARKTERSCHLIESSUNGS-
PROGRAMM FÜR KMU