



## **Notiz zum Expertengespräch zur industriellen Unterwassertechnik im Rahmen des Nationalen Masterplans Maritime Technologien (NMMT)**

**Termin:** Mittwoch, den 05.07.2017 von 11.00 bis 16.00 Uhr  
**Ort:** HSVA Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH  
Bramfelder Straße 164  
22305 Hamburg  
**Teilnehmer:** Die Teilnehmerliste ist als Anlage beigefügt.

1. Nach der Begrüßung durch den Veranstalter und Sponsor GMT und die VDMA-Arbeitsgemeinschaft Marine Equipment and Systems, die Stiftung Offshore-Windenergie und das BMWi fand eine ausführliche Vorstellungsrunde der Teilnehmer mit Einführung und Diskussion zu den Erwartungen an das Expertengespräch statt, die vom VDMA moderiert wurde.
2. Herr Jarowinsky von der NMMT-Geschäftsstelle gab einleitend einen kurzen Überblick zu den Zielen und Aktivitäten des NMMT mit dem besonderen Fokus industrielle Unterwassertechnologien. Die Präsentation ist als Anlage beigefügt.
3. Im Anschluss stellte Herr Thiele von der Stiftung Offshore-Windenergie die wesentlichen Anforderungen der Offshore Windenergie an die industrielle Unterwassertechnik vor. Die Präsentation ist als Anlage beigefügt.  
In der Diskussion wurden v.a. folgende Punkte herausgestellt:
  - Es besteht Bedarf an neuen Testflächen v.a. für neue Offshore-WKA zwischen 10 und 15 MW Leistung.
  - Der Bedarf an FuE-Anforderungen (z.B. auch Thema in den bisherigen MAROS-Konferenzen) und an Technologie-Entwicklungen wurde ausführlich diskutiert
  - Weiterhin wurde deutlich darauf hingewiesen, dass neben FuE und Technologien-Entwicklungen der Fokus auf die Bedarfsmärkte gelegt werden muss.
4. Herr Dr. Orth von der Bosch Rexroth AG gab einen ausführlichen Überblick über die Produkte und Systeme der Unterwassertechnik in dem Unternehmen. Die Präsentation ist als Anlage beigefügt. Wichtige Punkte der Präsentation und der anschließenden teils kontroversen Diskussion waren v.a.:
  - Schwerpunkte von Bosch Rexroth sind v.a. der sehr große Offshore Öl & Gas-Markt sowie auch die Unterwasser-Robotik.
  - Der Tiefseebergbau kann mit sehr hohen Technologieanforderungen ein interessanter Zukunftsmarkt werden.
  - Bei den Unternehmen Bosch Rexroth und Bosch gibt es einen sehr hohen FuE-Anteil im Verhältnis zum Umsatz (8 bzw. 6%).
  - Die Unterwassertechnik in Deutschland muss deutlich besser wahrnehmbar werden.
  - Die Industrieorientierung muss deutlich verbessert werden (Das Ziel besteht darin, Industrieanlagen zu bauen und nicht darüber zu reden).



- Ein weiteres Ziel besteht darin, Forschung bis zur Industriereife zu bringen. Dafür ist ein nachhaltiges Innovationsmanagement notwendig. Notwendig ist eine Transformation der FuE-Ergebnisse von der Grundlagenforschung zur Industrieforschung.
- Sehr hilfreich für diesen Prozess und v.a. auch für KMUs wäre die Einbeziehung/Gründung von spezialisierten Dienstleistungs- und Coaching-Gesellschaften. Hierfür wurde auch eine stärkere (auch finanzielle) Unterstützung für derartige Firmengründungen durch die Bundesregierung gefordert.
- Große Unternehmen und Konzerne könnten hierfür auch eine stärkere Unterstützung für KMUs leisten. Besonders zu diesen Aussagen gab es stark abweichende Meinungen.

4. Mittagsimbiss mit ausführlichen Fachgesprächen und Netzwerkaktivitäten.

5. Nach der Pause wurden die intensiven Diskussionen in Rahmen eines Workshops fortgeführt, der von Herrn Brodda von der NMMT-Geschäftsstelle moderiert wurde. Die Diskussion hat sich sehr stark auf den folgenden ersten Punkt konzentriert:

## **6.1 Diskussion und Bewertung des Status Quo der Unterwassertechnik in Deutschland**

Wesentliche Punkte der Diskussion im Workshop waren:

### **6.1.1 Gesamtbetrachtung**

- Notwendig ist die Einordnung des Begriffs der industriellen Unterwassertechnik.
- Was sind die wesentlichen kommerziellen Märkte für die Unterwassertechnik?
- Sehr überwiegend gibt es bislang in Deutschland nur Komponentenhersteller, der internationale Markt fordert aber sehr viel stärker auch Gesamtpakete, Systemlieferanten.
- In Deutschland gibt es weiterhin sehr viele KMUs, die aber nicht ausreichend arbeitsteilig mit anderen Unternehmen oder Netzwerken zusammenarbeiten bzw. zusammenarbeiten können (Personal-, Finanzstruktur).
- Aus Marktsicht stärker notwendig sind auch Systemanbieter, die in Deutschland weitgehend nicht vorhanden sind.
- Auch große Anbieter sind an Start-Ups interessiert bzw. suchen derartige Unternehmen. Allerdings fehlen in vielen Fällen Abstimmungen der Zusammenarbeit auf " Augenhöhe".

### **6.1.2 Einzelkomponenten/Komponenten/Gesamtsysteme**

- Gibt es in Deutschland eine kritische Masse und Größe der Industrie für die Unterwassertechnik?
- Es müssen in den Märkten unterschiedliche Sichtweisen (Produzenten, Betreiber, Dienstleister) beachtet werden.
- Sehr ausführlich wurde in diesem Zusammenhang der Offshore Windmarkt diskutiert.
- Zunehmende Aktivitäten von ausländischen Dienstleistern auf dem deutschen Markt (Offshore Wind) sind erkennbar.



- Große (ausländische) Dienstleister mieten zunehmend Technik (z.T. auch aus dem Ausland) – Offshore Wind.
- Erforderlich sind Verbünde z.B. zwischen Herstellern, EVUs und Reedern (Offshore Wind).
- Ein großes Problem ist die Verfügbarkeit von Fachpersonal (kommt inzwischen auch viel stärker aus dem Ausland, die Verfügbarkeit v.a. von Fachpersonal aus Deutschland ist schwierig) – Offshore Wind.
- Die Verleihung von eigenem Personal deutscher Unternehmen an ausländische Kunden nimmt auch zu (Problem: Übernahme der Kosten für Nichtarbeitszeiten (gesetzlich vorgeschriebene Ruhezeiten) dieser Mitarbeiter sind überwiegend nicht durchsetzbar. Hier fehlen internationale Abstimmungen.
- Starker Wettbewerb der EVUs (Offshore Wind).

### **6.1.3 Technologien/Märkte, Ausländische Unternehmen und deren Aktivitäten in Deutschland, Unternehmenspools/Netzwerke, Finanzierung, Dienstleistungen/Coaching**

- In der Diskussion wurde die wichtige Frage gestellt, ob über Technologien oder Anwendungsmärkte diskutiert wird. Es wäre besser, den Blick auf die wichtigsten Anwendungsmärkte für die Unterwassertechnik zu richten und nicht gleichzeitig auf alle Anwendungsmärkte (das ergibt kein verwertbares Ergebnis).
- In der Offshore Windenergie wird für Windparkprojekte in Deutschland von EVUs zunehmend auf ausländische Lieferanten/Partner geblickt (Kauf im Ausland, Montage im Ausland). Der Grund dafür sind kaum oder keine anbietenden Unternehmen aus Deutschland und deutlich größere und finanzstärkere Firmen aus dem Ausland
- Es gibt erste Pools deutscher Unternehmen für die Offshore Windenergie (Beispiel Baltic Taucher + Sensys).
- Der Bedarf an mehr Informationen zu den Aktivitäten der deutschen Industrie ist notwendig (mehr und bessere Netzwerke sind in Deutschland und in Europa erforderlich).
- Die Vernetzung ist sehr wichtig, schwieriger ist jedoch die Finanzierung von Projekten. Hierfür werden bessere Rahmenbedingungen in Deutschland benötigt.
- Hinweis des VDMA, dass im VDMA-Verbund umfangreiche und praxiserprobte Angebote für Netzwerke verfügbar sind.
- Ausführliche Diskussion über das Projekt Offshore Technology Center (OTC) in Rostock mit sehr anwendungsorientierten Lösungen und Angeboten in einem Unterwassertestfeld in der Ostsee vor Warnemünde. Seitens regionaler Partner aus Mecklenburg/Vorpommern wurde um eine zeitnahe und deutlich stärkere Unterstützung des OTC-Projekts durch die Verbände GMT, VDMA und Stiftung Offshore-Windenergie gebeten.
- Nochmalige Diskussion zur Einbeziehung/Gründung von spezialisierten Dienstleistungs- und Coaching-Gesellschaften speziell für die Unterstützung von KMUs.



Nach der sehr ausführlichen Diskussion zum Punkt 6.1. war es aus Zeitgründen nicht mehr möglich, die nachfolgenden Punkte in diesem Expertengespräch zu diskutieren:

- 6.2 Umsatzpotenziale und Markterwartungen deutscher Unternehmen
- 6.3 Konkrete Schritte zu einer deutlichen Verbesserung der Sichtbarkeit der Unterwassertechnik
- 6.4 Diskussion und Verabschiedung konkreter Maßnahmen zur Unterstützung deutscher Industrieunternehmen
- 6.5 Wie und durch welche Unterstützung können mit neuen nationalen sowie internationalen Projekten die Umsätze und Marktanteile deutscher Industrieunternehmen gesteigert werden?
- 6.6 Welche Vernetzung innerhalb der Branche wird von der Industrie angestrebt (Stichwort Systemkompetenz)?
- 6.7 Diskussion und Verabschiedung einer Roadmap zu den notwendigen kurz- und mittelfristigen Maßnahmen für die industrielle Unterwassertechnik
- 6.8 Was sind aus Sicht der Teilnehmer geeignete Maßnahmen und Instrumente (NMMT, andere Netzwerke, Veranstaltungen etc.)?

## 6. Fazit der abschließenden Round-Table-Diskussion

In einer abschließenden Diskussionsrunde wurden als Zusammenfassung des Expertengesprächs v.a. die nachfolgenden Punkte diskutiert:

- In vielen Projekten (Offshore Wind) sind gegenwärtig viele ausländische Zulieferer auf dem deutschen Markt erfolgreich unterwegs.
- Stärkung der Kooperation und Einbeziehung ausländischer Abnehmer sind sehr wichtig.
- Die Rahmenbedingungen (auch zur Finanzierung von Projekten) müssen verbessert werden.
- **Bessere Innovationsaktivitäten für wichtige Anwendungspartner und die bessere Vernetzung v.a. mit großen Partnern sind essenziell.**
- **Wichtige Aspekte sind die Wirtschaftlichkeit und die Marke „German Engineering“.**
- **Kommerzielle Entscheidungen und Projekte müssen das Ziel sein.**
- Die Nachfrage nach industrieller Unterwassertechnik ist da, die deutsche Förderung hierfür muss flexibler werden.
- **Es fehlt bislang das gemeinsame strategische Ziel.**
- **Ohne belastbare Referenzen gibt es im Offshore Öl & Gas-Markt keine Chancen für deutsche Zulieferer.**
- **Die Zielrichtung für das nächste Meeting muss klarer definiert sein.**
- Die deutschen Unterwassertechnik-Unternehmen müssen zuerst ihre Hausaufgaben machen.
- **Die Ziele und der Weg zu Erreichung dieser Ziele müssen klar formuliert werden**, die Wettbewerbsfähigkeit und die Systemfähigkeit der deutschen Industrie müssen gestärkt werden.
- **Die konkreten Bedarfe müssen anwendungs- und marktbezogen ermittelt und bedient werden.**



- Die Industrie-Aktivitäten müssen produktiver werden (bisher nicht effektiv genug).
- **Benötigt werden Referenzen für deutsche Innovationen** und konkrete Aktivitäten zur Stärkung deutscher Technologien (Testmöglichkeiten müssen geschaffen werden).
- **Eine bessere Darstellung von Projekten und Projektergebnissen ist dringend erforderlich, weiter muss das Angebot von Referenzprojekten verbessert werden.**
- **Die Märkte für die Unterwassertechnik sind bislang weitgehend Nischenmärkte für deutsche Unternehmen.**
- **Für das zweite Expertengespräch müssen die Ziele klarer formuliert werden, eine deutlich stärkere inhaltliche Ausrichtung auf einzelne Anwendungsmärkte (z.B. Offshore Öl & Gas, Offshore Wind, Tiefseebergbau) ist zwingend erforderlich.**
- **Das BMWi hat die Vorbereitung und Durchführung einer internationalen Veranstaltung zur industriellen Unterwassertechnik vorgeschlagen.**

## 7. Mögliche Struktur für die Nachfolgeaktivitäten für die Anwendungsmärkte Offshore Öl & Gas, Offshore Wind und Tiefseebergbau (Ausblick)

- **Marktüberblick/relevante Technologien**
- **Vision**  
Industrielle Unterwassertechnik „Made in Germany“ für die effiziente und umweltfreundliche Exploration von Unterwasser-Ressourcen, -Potenzialen, -Forschungs- und Service-Dienstleistungen für den nationalen und den internationalen Markt.
- **Mission - Alle deutschen Akteure schneller zum Ziel bringen**
  - Unterwassertechnik als Katalysator
  - Unterstützung v.a. von KMUs
  - Aufbau der notwendigen Infrastruktur in Deutschland.
- **Ziele**
  - **Aufbau der Infrastruktur**
    - Testfeld/Testumgebung (z.B. Rostock – Ocean Technology Center)
    - Firmenunabhängige Testlabore.
  - **Leuchtturmprojekte mit Unterstützung der Bundesregierung aufbauen**
  - **Strategische Ziele bis 2025**
    - xxx Mio. € Umsatz
    - xxx % Marktanteil.





## 8. Ausblick und nächste Schritte

- **Vorbereitung und Durchführung des zweiten Expertengesprächs zur industriellen Unterwassertechnik.**  
**Als Termin schlagen die NMMT Geschäftsstelle und die Gesellschaft für Maritime Technik (GMT), die VDMA-Arbeitsgemeinschaft Marine Equipment and Systems und die Stiftung Offshore-Windenergie vor:**

**Donnerstag, den 14. September 2017**  
**11. bis 16.00 Uhr**  
**Hamburg.**

**Die Einladung, die Tagesordnung und der Veranstaltung für das zweite Expertengespräch werden kurzfristig übermittelt.**

- Ziel: Identifizierung der wesentlichen konkreten Unterwasser-Technologien, die für die deutschen Unternehmen aus Marktsicht am erfolgversprechendsten sind.
  - Durchführung des Expertengesprächs in drei aufeinander folgenden Workshops zu den folgenden Anwendungsmärkten:
    - Offshore Öl & Gas (verantwortlich: VDMA, GMT)
    - Offshore Wind (verantwortlich: Stiftung Offshore-Windenergie, GMT)
    - Tiefseebergbau (verantwortlich: DSMA (VDMA, GMT?))
- Für alle drei Anwendungsmärkte werden separate und konkrete Präsentationen zu den folgenden Punkten
- Marktüberblick, relevante Technologien
  - Vision
  - Mission
  - Ziele/Aktivitäten
- vorbereitet.
- Gliederung des Statusreports zur industriellen Unterwassertechnik.
  - Nächste Aktivitäten
  - Vorbereitung eines gemeinsamen Strategieggesprächs zwischen Politik und Industrie zur industriellen Unterwassertechnik.

Michael Jarowinsky  
NMMT-Geschäftsstelle

### **Anlagen:**

- Teilnehmerliste
- Präsentation der NMMT-Geschäftsstelle
- Präsentation der Stiftung Offshore-Windenergie
- Präsentation der Bosch Rexroth AG
- Informationen zur Leistungspräsentation im Rahmen des BMWi-Markterschließungsprogramms für KMU 2017  
Industrie 4.0 in der norwegischen Offshore Öl- und Gasindustrie - Leistungspräsentation für deutsche Unternehmen –  
6. bis 8. November 2017, Bergen, Norwegen.