

 Inhalt archiviert am 2024-05-24



# Improved dynamic positioning for large vessels to increase safety and effectivity in offshore operations and exploration and exploitation of marine resources (DP-JIP)

## Ergebnisse in Kürze

### Dynamische Positionierung von schwimmenden Produktions-, Lager- und Ladesystemen (FPSO – Floating Production, Storage and Offloading)

Da die Ölpreise ständig steigen, wächst auch die Nachfrage nach neuen Kohlenwasserstoffvorräten. Glücklicherweise können neue Verfahren zur dynamischen Positionierung von Schiffen auf See die Förderung von Tiefseereserven beschleunigen.



Das offene Meer ist eine gefährliche Umgebung, in der die Förderung von Kohlenwasserstoffreserven eine große Herausforderung darstellt. Dazu werden gegenwärtig vor den Küsten Afrikas und Südamerikas in der Regel schwimmende Produktions-, Lager- und Ladesysteme (FPSO) eingesetzt.

Die FPSO-Anlagen an ein und derselben Stelle zu halten, ist jedoch ein kompliziertes und kostspieliges Unterfangen. Bei den herkömmlichen Verankerungssystemen hängen die Kosten für gewöhnlich von der Tiefe ab. Deshalb müssen für die Tiefsee-



und die Ultratiefseeförderung andere kostengünstigere Lösungen gefunden werden.

Die Dynamische Positionierung (DP) ist eine viel versprechende FPSO-Fixiertechnologie. Bei der DP wird nicht mit Ankern und Tauen gearbeitet, sondern die Position der FPSO-Anlage durch Steuer- und Antriebseinheiten konstant gehalten. Die DP gleicht Wellen, Gezeiten, Winde und andere auf die FPSO-

Anlage einwirkende Kräfte automatisch aus.

Im Rahmen des vom EESD-Programm geförderten gemeinsamen Industrieprojekts (Joint Industry Project) zur dynamischen Positionierung (DP-JIP) wurden die Vorteile des Real-Time Environmental Force Estimator (RTEFE) mit Hinblick auf die DP untersucht. Dabei zeigte sich sowohl eine erhöhte Wirtschaftlichkeit der Kraftstoffe als auch eine verbesserte Lagegenauigkeit. Darüber hinaus bewies die mit RTEFE ausgestattete DP-FPSO-Anlage, dass sie einer großen Vielzahl extremer Wetterbedingungen standhalten konnte.

Das DP-JIP-Konsortium bestand aus zahlreichen Interessenvetretern aus der Kohlenwasserstoff-Förderindustrie und somit erstreckte sich das Projekt auf ein weites Feld. Da die Wirtschaftlichkeit ein Schlüsselfaktor ist, wurden im Rahmen des Projekts auch Kapitalaufwand und Betriebskosten für eine Kosten-Nutzen-Analyse konkretisiert. Die Ergebnisse machen die Wettbewerbsfähigkeit der neuen Technologie im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen ohne DP-FPSO deutlich. Schließlich haben Ingenieure umfassende detaillierte Systementwürfe erstellt, die auch Methoden zur Umrüstung bereits bestehender DP-FPSO-Anlagen beinhalten.

## Entdecken Sie Artikel in demselben Anwendungsbereich



[Wie algengefütterte Bakterien biologisch abbaubare Joghurtbecher herstellen könnten](#)

20 März 2024





## CO<sub>2</sub>-Abscheidung in der Zementindustrie

18 März 2019



## Aus abgeschiedenem CO<sub>2</sub> effizient Flugturbinenkraftstoff herstellen

15 März 2024



## Radiokohlenstoff-Innovation deckt Quellen von Methanemissionen auf

14 Oktober 2022



### Projektinformationen

#### DP-JIP

ID Finanzhilfevereinbarung: ENK6-CT-2000-00104

Projekt abgeschlossen

#### Startdatum

1 Dezember 2000

#### Enddatum

30 September 2003

#### Finanziert unter

Programme for research, technological development and demonstration on "Energy, environment and sustainable development, 1998-2002"

#### Gesamtkosten

€ 1 653 508,00

#### EU-Beitrag

€ 567 500,00

Koordiniert durch  
N/A

**Letzte Aktualisierung:** 18 September 2005

**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/81643-dynamic-positioning-of-floating-production-storage-and-offloading-fps-o-systems/de>

European Union, 2025