















Das Ocean Power Innovation Network (OPIN) ist ein sektorübergreifendes Netzwerk, das das Wachstum der Meeresenergie und ihrer Lieferketten in Nordwesteuropa beschleunigen soll. Das 2019 gestartete Netzwerk hat mehr als 500 Mitglieder aus 35 Ländern aus der ganzen Welt angezogen.



1500

Menschen

OPIN organisierte fast 40 Veranstaltungen; mehr als 1.500 Menschen nahmen an OPIN-Workshops, Webinaren und drei Symposien teil, die ihnen die neuesten Erkenntnisse über Technologien und Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Offshore-Energie vermittelten.



**36** 

TAP's

OPIN unterstützte 36 KMU im Rahmen des Technologiebewertungsprozesses (TAP), einer evidenzbasierten Bewertung ihrer Technologie, die von einem OPIN-Expertenteam in einem informellen Interviewverfahren durchgeführt wurde.



kollaborative Innovationsgruppen

OPIN unterstützte außerdem 32 KMU und Forschungseinrichtungen durch 5 kollaborative Innovationsgruppen, in denen sie zusammenarbeiteten, um gemeinsame Hindernisse für den Einsatz von Meeresenergie zu beseitigen.

#### WICHTIGE PROJEKTDATEN

#### **Titel des Projekts**

Ocean Power Innovation Network - OPIN

#### **Datum**

25/10/2018 - 30/09/2022

#### **Gesamtes Budget**

€2.4 Million

### Finanzielle Unterstützung durch Interreg NWE

€1.4 Million

### **Leitende Organisation**

SEAI (Sustainable Energy Authority of Ireland) (IR)

### **Partnerorganisationen**

- Scottish Enterprise (UK)
- · Offshore Renewable Energy Catapult (UK)
- Sirris, the collective centre of the technological industry (BE)
- Ecole Centrale de Nantes (FR)
- Dutch Marine Energy Centre (NL)
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (GE)

# Technology Assessment Process (TAP)

# **TAP - Technology Assessment**

Process wurde entwickelt, um sowohl die Entwickler im Ozeansektor zu unterstützen, die ihre Technologie weiterentwickeln wollen, als auch die Entwickler in anderen Sektoren, die nach Möglichkeiten für den Technologietransfer in die Meeresenergie suchen. Er bot eine Analyse des Entwicklungsund Unterstützungsbedarfs von KMUs, in der die OPIN-Partner mit den Technologieentwicklern Konstruktionsprinzipien, Möglichkeiten zur Risikominderung bei der Weiterentwicklung und den Weg zur Kommerzialisierung (Produkt auf den Markt) diskutierten.

Während des Projekts erhielt OPIN insgesamt 49 TAP-Anträge aus 9 verschiedenen Ländern.
Nach Abschluss ihres TAPs haben 30% der Empfänger ihre Technologie weiter getestet/ entwickelt, 60% haben ihren TRL Technology Readiness Level erhöht und 40% haben neue Produkte auf den Markt gebracht.



80%

der Empfänger ihre Technologie weiter getestet/entwickelt

60%

haben ihren TRL Technology Readiness Level erhöht

40%

haben neue Produkte auf den Markt gebracht

# TAP Erfahrungsberichte

# **KG ENERGY LTD**

"Ein aufgeschlossenes und technologisch versiertes Team, das ein perfektes Startup-Unternehmen darstellt, um vorwärts zu kommen."

# **KELP SYSTEMS**

"Die TAP hat lediglich dazu beigetragen, die Machbarkeit der Technologie zu prüfen. Vor allem im konzeptionellen Stadium. Durch die Bestätigung vieler Annahmen, die wir gemacht hatten, und durch das Aufzeigen einer Reihe von Herausforderungen und Versäumnissen gab uns der TAP das Wissen und das Vertrauen, unsere Technologie weiter zu entwickeln. Der Bericht wird auch unsere Aussichten auf Investitionen verbessern, da er die einzigartige Innovation und den Wert unserer Technologie bewertet und befürwortet."

# **ILLOSTA (CRACKMAP)**

"Der Prozess war sehr agil und produktiv, und ich erhielt ein großartiges Feedback, Zugang zu verschiedenen Ressourcen und eine Einführung in andere Organisationen/ Unternehmen."

# **SEAHIVES**

"Die TAP-Erfahrung war professionell, gründlich und gut organisiert. Das endgültige Dokument ist eine wahrheitsgetreue Zusammenfassung des Geschäfts und der Produkte von Sea Hives Ltd. Die Verwaltung für das Interview und die Vorbereitung des Berichts war ausgezeichnet, und ich war während der gesamten Zeit voll eingebunden."



# **HelioRec**

HelioRec ist ein Unternehmen, das sich auf die Erzeugung sauberer Energie konzentriert und innovative schwimmende Solarkraftwerke entwickelt.

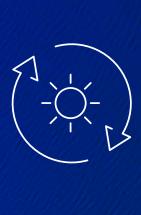
Anfang 2019, als sich das Unternehmen dem Prototypenstadium seiner Entwicklung näherte, wandte es sich an OPIN. um ein TAP zu erhalten. In den folgenden Monaten arbeitete das Unternehmen mit einem Team von Ingenieuren des Offshore Renewable Energy (ORE) Catapult, dem führenden britischen Forschungs- und Innovationszentrum für erneuerbare Energien, sowie dem niederländischen Marine Energy Centre. Sirris und der École Centrale de Nantes an der Bewertung.

Die Ingenieure von ORE Catapult untersuchten jede einzelne Komponente eingehend, bevor sie die Funktionalität des gesamten Systems bewerteten. Das Hauptanliegen der TAPs in dieser Phase ist es, eine gründliche Untersuchung des Konzepts, die Identifizierung praktischer Hindernisse und die Feinabstimmung vor der Prototypenerstellung sicherzustellen. Sie gaben Empfehlungen zur Anpassung des Designs, um die Kosten zu senken, Ideen für alternative Materialien und Hinweise zu den notwendigen Schritten für die Marktreife.

ORE Catapult und seine Partner boten Beratung zur Kabelkonstruktion, einschließlich elektrischer Belastung und Temperatureffekte. Wartungsund Reinigungsverfahren, Hydrodynamik, numerisches Verankerungsmodell und Tests. In den letzten Jahren hat das Unternehmen zahlreiche internationale Preise für sein Konzept gewonnen und mit dem Aufbau seines ersten Arrays begonnen, wobei es für Beratung und Unterstützung auf das OPIN-Netzwerk zurückgriff.

Im Jahr 2020 wurde ein einzigartiges Projekt gebaut - ein netzunabhängiges schwimmendes Solarkraftwerk mit einer Leistung von 7 kWp zur Reinigung von Seen. Es handelte sich um die Integration eines schwimmenden Solarkraftwerks und von Belüftern. Im Jahr 2021 nahm Heliorec an einer OPIN Collaborative Innovation Group (CIG) teil, um einige technische Fragen im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Demonstrationsanlage für ihre Technologie zu klären. Gemeinsam mit den CIG-Partnern gingen sie die Herausforderungen an, die z. B. mit der Verankerung und dem elektrischen Design verbunden waren. Das CIG-Verfahren war für HelioRec eine unschätzbare Gelegenheit, bestimmte Aspekte ihres Entwurfs gemeinsam mit Branchenexperten zu bewerten. Die CIG führte zu einer optimierten Verankerungsanordnung für den Einsatz und zu Verbesserungen an der Konstruktion des Verbindungsstücks und des Ballastsystems. Der CIG-Prozess hat dazu geführt, dass Heliorec sein Pilotprojekt mit größerer Zuversicht in Angriff nehmen kann. Die schwimmende 10-kW-Solardemonstrationsanlage von Heliorec wurde im Januar 2022 im Hafen von Oostende in Belgien installiert.





"Wir waren mit der Entwicklung der Technologie an einem Wendepunkt angelangt und wollten vor dem Bau des Prototyps eine unabhängige Prüfung aller Details. Der Ansatz von ORE Catapult war durchweg kooperativ und half uns, unser Design zu verfeinern und herauszufinden, wo unsere Technologie auf dem Markt platziert werden könnte. Das TAP hat uns geholfen, unnötige Kosten im weiteren Verlauf zu vermeiden. Vielen Dank für die Möglichkeit, mit den Experten von CIG zusammenzuarbeiten, unsere Technologie zu verbessern, unser Wissen zu erweitern und Vertrauen zu gewinnen."

Polina Vasilenko, Gründerin und CEO, HelioRec

