

INTERREG Bayern - Österreich 2007 - 2013

LP-RK Regierung von Niederbayern, Wirtschaftsförderung
Priorität P.1 Wissensbasierte und wettbewerbsfähige Gesellschaft durch Innovation und Kooperation
Aktivitätsfeld AF.1.1 Wirtschaft
Projekttitel **HighTecCan-Generator**
Projektcode J00278
Monitoring-Nummer JAAAEA_00278
Status Vorlage BA
Datum des BA
Themennummer

Lead-Partner:

Name Loher GmbH
Anschrift Hans-Loher-Str. 32, 94099 Ruhstorf/Rott, DE
Telefon +49 8531 39738
E-Mail andreas.joeckel@loher.com
Rechtsform GmbH
Ansprechpartner Dr. Andreas Jöckel
Zuständige RK RK Niederbayern

Projektpartner:

1 *Name* Peak Technology GmbH
Anschrift Dinghoferstr. 36-38, 4020 Linz Betrieb: Buchkirchen, AT
Telefon +43 7242 28036
E-Mail dieter.grebner@peaktechnology.at
Rechtsform GmbH
Ansprechpartner Dieter Grebner
Zuständige RK RK Oberösterreich

Zusammenfassende Projektbeschreibung:

<u>Ausgangslage</u>	Die regenerative Energieerzeugung ist weltweit ein Boommarkt. HighTech und Know-How aus Europa sind in der ganzen Welt gefragt. Die Symbiose Know-How Generatortechnologie (Loher) und Know-How Verbundwerkstoffe (Peak Technology) ermöglicht eine ideale Partnerschaft für gemeinsame, innovative Produkte. Der Generator mit der HighTecCan kann mit seinen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten diesen Markt bedienen und erschließt beiden Partnern neues Umsatzpotential (bei einem Potential von ca. 20.000 MW ausbaubarer Leistung von Meeresströmungsturbinen ein Marktanteil von 25%). Start der Serienproduktion ist für 2015 geplant, Volumen von 50 Stück pro Jahr. Turbinen-Partner als OEM wird Voith Hydro sein, mit dem bereits eine exklusive Zusammenarbeit in diesem Markt vereinbart werden konnte. Ein wesentlicher Faktor für die Zusammenarbeit der Partner liegt in der räumlichen Nähe der beiden Unternehmen, es entsteht eine Wertschöpfungs- und Know-How-Verkettung über die Grenze hinweg.
<u>Projektziele</u>	Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Unterwassergenerators, der unter anderem für den Einsatz in einer Meeresströmungsturbine geeignet ist. Eine enorme Herausforderung ist hierbei die Entwicklung einer innovativen Dichtungslösung zur Kapselung der elektrischen Komponenten. Eine Lösung des Problems kann mittels einer HighTecCan, die den Stator des Generators gegen das Seewasser abdichtet, erreicht werden. Ein weiterer innovativer Ansatz ist, das Stator-Aktivteil inklusive Wicklungssystem in segmentierter Bauweise auszuführen. Diese Segmentierung ist der Schlüssel für kostengünstige Herstellung und einfachen Transport. Das Projekt soll dazu beitragen, einen Generator für Strömungsturbinen zu entwickeln, der mindestens 1 MW Nennleistung erbringen kann. Bei kleineren Turbinen-Leistungen ist die Wirtschaftlichkeit auf Grund des hohen Installationsaufwandes (Einmalkosten Offshore) nicht gegeben. Im Rahmen des Vorhabens soll: 1) Mit Hilfe einer HighTecCan ein statisches Dichtungssystem entwickelt werden, das eine sichere und dauerhaft wartungsfreie Kapselung der elektrisch aktiven Teile des Generators gewährleistet: Die Innovation dabei ist, das umgebende Medium Seewasser nicht durch berührende (und damit verschleißende!) Dichtungen draußen zu halten, sondern es in den Spalt zwischen Stator und Rotor einströmen zu lassen. 2) Eine kostengünstige Statorwicklung eines Meeresströmungsgenerators entwickelt werden, durch die segmentierte Ausführung der Statoraktivteils: Die Can-Dichtungslösung soll auch bei weiteren Anwendungen, wie Getriebemotoren, POD-Schiffsantrieben, Kleinwasserturbinen, statorölgekühlten Motoren, usw. zum Einsatz kommen.
<u>Projekthalt</u>	Im Rahmen des Vorhabens soll: 1) Mit Hilfe einer HighTecCan ein statisches Dichtungssystem entwickelt werden, das eine sichere und dauerhaft wartungsfreie Kapselung der elektrisch aktiven Teile des Generators gewährleistet: Die Innovation dabei ist, das umgebende Medium Seewasser nicht durch berührende (und damit verschleißende!) Dichtungen draußen zu halten, sondern es in den Spalt zwischen Stator und Rotor einströmen zu lassen. 2) Eine kostengünstige Statorwicklung eines Meeresströmungsgenerators entwickelt werden, durch die segmentierte Ausführung der Statoraktivteils: Die Can-Dichtungslösung soll auch bei weiteren Anwendungen, wie Getriebemotoren, POD-Schiffsantrieben, Kleinwasserturbinen, statorölgekühlten Motoren, usw. zum Einsatz kommen.
<u>Räumlicher Wirkungsbereich des Projekts</u>	Linz-Wels (20%) Passau (Landkreis)
<u>Projektphasen</u>	von 01. Okt. 2011 bis 31. Mrz. 2012 : Konzeptentwicklung und Konstruktion der statischen Generatorabdichtung. Erstellen des Lastenheftes hinsichtlich mechanischer, geometrischer und elektromagnetischer Anforderungen. Thermische Simulationen zur Werkstoffdefinition der Can, Konstruktion CAN - STATORGEHÄUSE nach Entwicklungsergebnissen, Meilenstein 1: Konzeptfreigabe und Designfreeze - Dauer: 6 Monate

- von 01. Apr. 2012 bis 31. Jul. 2012 : 2.1 Es werden die einzelnen Komponenten des Generators wie Statorgehäuse, Generatorsegmente bei der Fa. Loher und die dazugehörige HighTecCan bei der Fa. Peak Technology aufgebaut. 2.2 Anschließend wird der Rotor gefertigt und die Magnete montiert (Fa. Loher). Dauer: 4 Monate
- von 01. Aug. 2012 bis 30. Sep. 2012 : 3.1 Es erfolgt der Einbau der Can in den Stator. 3.2 Anschließend erfolgt die Hochzeit von Stator und Rotor zum Generator - Dauer: 1 Monate - Meilenstein 3: Erfolgreicher Aufbau eines Prototyp-Generators mit integrierter HighTecCan.
- von 01. Okt. 2012 bis 31. Dez. 2012 : 4. Prüfläufe, Betriebsinstallation und Testläufe des Prototypengenerators mit dem Durchlaufen der Einsatzzwecke in den möglichen Umgebungen. - Dauer: 3 Monate - Meilenstein 3: erfolgreicher Projektabschluss

Durchführungszeitraum:

01. Okt. 2011 bis 31. Dez. 2012

Kosten:

	Personal- kosten	Sachkosten	Investitions- kosten	Unbare Leistungen	EFRE- förderfähige Projekt- Gesamtkosten	davon in 20%- Gebieten	FLC-zuständige Stelle
LP	418.000	500.000	100.000	0	1.018.000	0	DE1002-RK Niederbayern
PP1	110.000	325.000	0	0	435.000	0	AT4105-RK Oberösterreich
Gesamt	528.000	825.000	100.000	0	1.453.000	0	

Finanzierung der EFRE-kofinanzierungsfähigen Kosten:

	Eigenmittel	projekt- bezogene Einnahmen	Nationale öffentliche Mittel	Nationale private Mittel	EFRE- Mittel	EFRE- Quote	Projektfinan- zierungsmittel
LP	407.200	0	0	0	610.800	60,00%	1.018.000
PP1	174.000	0	0	0	261.000	60,00%	435.000
Gesamt	581.200	0	0	0	871.800	60,00%	1.453.000

Nationale Kofinanzierung - Details:

Projektteilnehmer	Kofinanzierende Stelle	Öffentliche Kofinanzierung	Private Kofinanzierung
LP	Finanzielle Eigenmittel		407.200
PP1	Finanzielle Eigenmittel		174.000
Gesamt		0	581.200

EFRE-Mittel pro Regionale Koordinierungsstelle (dient zur Information):

Regionale Koordinierungsstelle	EFRE- Mittel*	Förderfähige Projektgesamtkoste
RK Oberösterreich	261.000	435.000
RK Salzburg	0	0
RK Tirol	0	0
RK Vorarlberg	0	0
RK Niederbayern	610.800	1.018.000
RK Oberbayern	0	0
RK Schwaben	0	0
	871.800	1.453.000

*Rundungsdifferenzen aufgrund Verwendung ganzer EUR - Beträge möglich.

Qualität der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit:

Gemeinsame Entwicklung / Ausarbeitung: erfüllt
 Gemeinsame Durchführung: erfüllt
 Gemeinsames Personal: erfüllt
 Gemeinsame Finanzierung: erfüllt

Anzahl der erfüllten Kriterien: 4

Grundvoraussetzung für die Förderung aus INTERREG erfüllt: JA

Indikatoren:Allgemeine Indikatoren

Y001	Sind an dem Projekt KMU beteiligt?	X
Y004	Trägt das Projekt zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Region bei?	X
Y005	Leistet das Projekt einen Beitrag zur Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer Standards oder hat es den gegenseitigen Informationsaustausch zum Ziel?	X

Indikatoren gemäß Priorität / Aktivitätsfeld

Y006	Trägt das Projekt zur Förderung von Stärkefeldern, Clustern und sonstigen Netzwerken bei?	X
Y007	Leistet das Projekt einen Beitrag zur Vernetzung und Kooperation von Betrieben (KMU) und / oder F&E Einrichtungen?	X
Y008	Verfolgt das Projekt die Strategie der Innovation und Markterschließung sowie der integrierten Angebotsentwicklung?	X
Y009	Leistet das Projekt einen Beitrag zur gemeinsamen Nutzung der Ressourcen und der Vermarktung der Region?	X
Y010	Trägt das Projekt zur Stärkung des grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes bei?	X

Ausgabenkategorien:

- 03 Technologietransfer und Verbesserung der Kooperationsnetze zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sowie zwischen diesen und anderen Unternehmen und Hochschulen, postsekundären Bildungseinrichtungen jeder Art, regionalen Behörden, Forschungszent

Indikatoren für die Projektauswahl:Nachhaltigkeit

Beurteilung des Projektes hinsichtlich Nachhaltigkeit	keine Angabe
Welchen Nutzen hat das Projekt in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung?	
Das Projekt hat dauerhafte positive Auswirkungen auf die Umwelt.	nein/no
Das Projekt hat dauerhafte positive wirtschaftliche Auswirkungen.	X
Das Projekt hat dauerhafte positive soziale und gesellschaftliche Auswirkungen.	nein/no

Gleichstellung und Nichtdiskriminierung

Beurteilung des Projektes hinsichtlich Gleichstellung und Nichtdiskriminierung	neutral
Welchen Nutzen hat das Projekt im Bereich Gleichstellung und Nichtdiskriminierung?	
Das Projekt hat positive Auswirkungen auf die Geschlechtergleichstellung.	nein/no
Das Projekt hat positive Auswirkungen auf weitere Aspekte der Nichtdiskriminierung.	nein/no

Grenzüberschreitende Integration

Beurteilung des Projektes bzgl. seiner Wirkung auf die grenzüberschreitende Integration	signifikante positive Wirkung
---	-------------------------------

Verbesserung der grenzüberschreitenden Struktur

Beurteilung des Projektes hinsichtlich seines Beitrags zur Verbesserung der grenzüberschreitenden Strukturen	signifikanter Beitrag
--	-----------------------

Umwelt

Flora, Fauna, Biodiversität Lebensräume	positiv
Luft	positiv
Klima	positiv
Mobilität	neutral
Energieeffizienz	sehr positiv
Ressourceneffizienz	sehr positiv
Gesamtbewertung: ++	Förderfähigkeit ist gegeben: JA

Ergebnis der Projektprüfung:

Prüfung auf Vollständigkeit und Kohärenz mit dem Programm durchgeführt: ja

Stellungnahmen der beteiligten RKs vorhanden: ja

Zusammenfassendes Prüfergebnis:

Empfehlungen der LP-RK: zu genehmigen

Auflagen der LP-RK: