

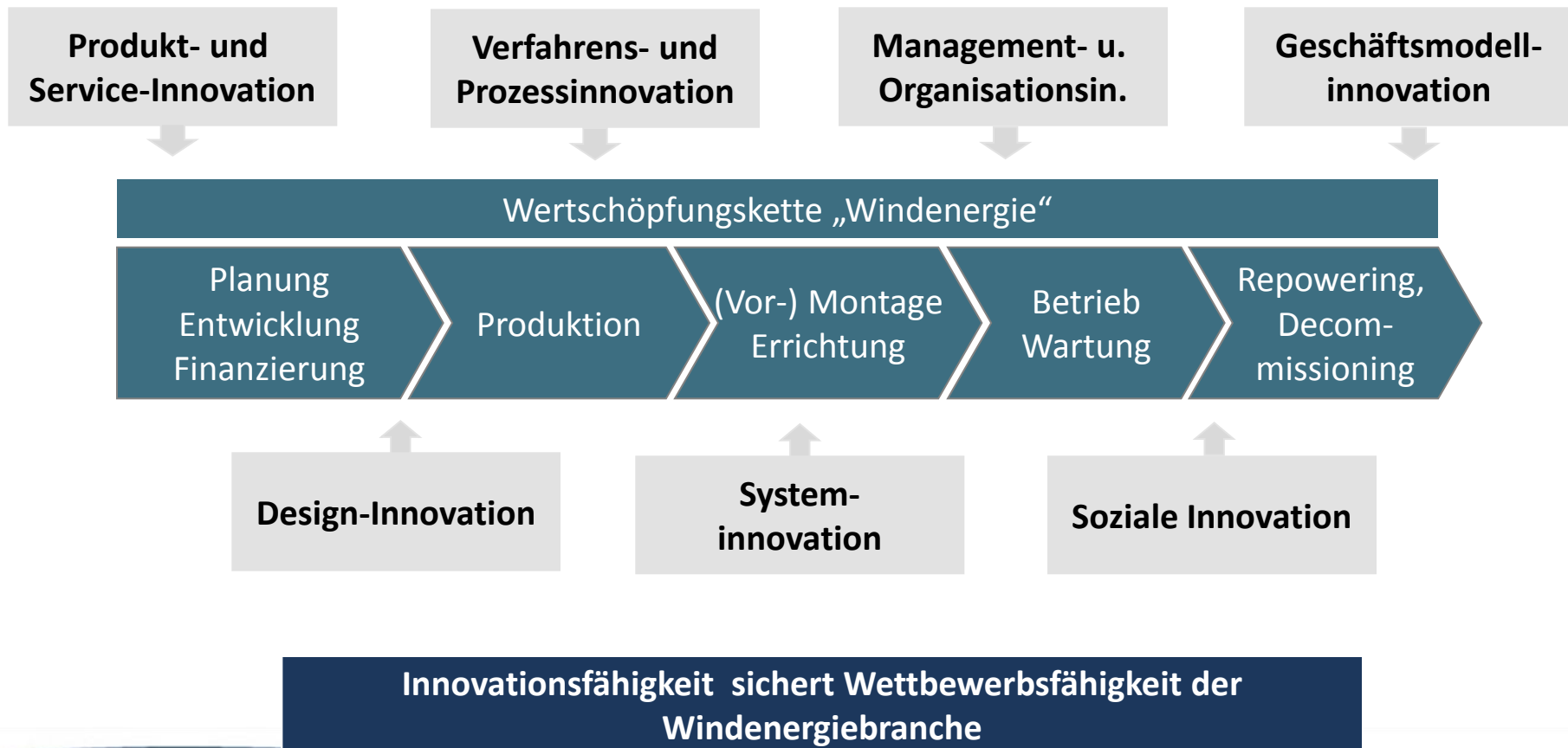


# Innovationsförderung für die Windbranche - Nationale Förderprogramme

20. März 2017

Susanne Findeisen

Auf allen Stufen der Wertschöpfungskette „Windenergie“ gibt es Innovationsbedarfe und Kostensenkungspotentiale



# „Neue Hightech-Strategie“: Bundesregierung erklärt Innovationen und Innovationsförderung zur Kernaufgabe



## Neue Hightech-Strategie hat folgende Ziele:

- Stärkung von wirtschaftlichem Wachstum und gesellschaftlichen Wohlstand in Deutschland
- Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in marktfähige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu beschleunigen
- Rahmenbedingungen für Innovationen zu verbessern

## Die neue Hightech-Strategie basiert auf fünf Säulen:

1. Konzentration auf die prioritäre Zukunftsthemen: Themenfelder Nachhaltiges Wirtschaften und Energie, Digitale Wirtschaft und Gesellschaft, Innovative Arbeitswelt, Gesundes Leben, Intelligente Mobilität und Zivile Sicherheit
2. Stärkung von KMU und Gründer durch angepasste Programme
3. Ausbau der Vernetzungen von Wissenschaft und Wirtschaft
4. Fachkräftesicherung
5. Transparentere Forschungsförderung und Etablierung neuer Prozesse der strategischen Vorausschau

**Hightech-Strategie schafft günstigen Rahmen  
für Innovationen in der Windenergie**

# Förderung von Windenergie-relevanten Innovationsprojekten in technologiespezifischen und technologieoffenen Programmen

## Förderung von F&E (technologiespezifisch)

---

- 1 6. Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“ (BMWi)
- 2 Fachprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ (BMWi)
- 3 Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)
- 4 „IKT 2020“ (BMBF)
- 5 Förderinitiative „KMU-innovativ“ (BMBF)
- 6 „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“ (BMWi)
- 7 „Innovative Hafentechnologien (IHATEC)“ (BMVI)

## Förderung von F&E (technologieoffen)

---

- 8 „ZIM-Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (BMWi)

## Förderung von Demonstrationsvorhaben (technologieoffen)

---

- 9 UIP- Umweltinnovationsprogramm (BMU)

# 1 „6. Energieforschungsprogramm - Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung“

## Förderinstitution:

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

## Ziele:

- Steigerung der Energieeffizienz bei der Bereitstellung, Verteilung und Nutzung von Energie
- Senkung der Treibhausgasemissionen
- Reduzierung der Kosten der Technologien durch erhöhte Wirkungsgrade und optimierte Produktion
- Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen und Forschungseinrichtungen bzw. Schaffung zukunftsfähiger, hochwertiger Arbeitsplätze

## Ziele für Windenergie:

- **schnelle, kostengünstige und umweltverträgliche Erschließung der Windenergiepotentiale an Land und auf See**

# 1 „6. Energieforschungsprogramm“ – fördert Windenergie-Projekte in acht Förderbereichen

## Förderbereiche:

- Gesamtanlage, Weiterentwicklung kompletter Windenergieanlagen
- Antriebstrang, elektrische Komponenten
- Rotorblätter
- Gründungs-, Fundament- und Turmkonzepte, Tragstrukturen
- Windpotenzial, Windphysik
- Logistik, Anlageninstallation, Instandhaltung, Betriebsführung
- Übergreifende Themen, weitere Themenfelder
- Umweltaspekte, ökologische Begleitforschung, Akzeptanzforschung Windenergienutzung

(Fassung v. 8. Dezember 2014)

# 1 „6. Energieforschungsprogramm“ – Förderbekanntmachung enthält Liste von förderwürdigen Themen

## **Auszug aus Förderbekanntmachung, Förderschwerpunkt Windenergie „3.1.6 Logistik, Anlageninstallation, Instandhaltung und Betriebsführung**

- Optimierung und Kostensenkung der Bau- und Logistikprozesse on- /offshore
- Innerparkverkabelung offshore inklusive der Entwicklung von Verlege Konzepten
- Entwicklung von innovativen und praxistauglichen Offshore-Zugangssystemen
- Condition Monitoring Systeme für die gesamte Anlage oder deren Komponenten sowie Gründungen
- Optimierung und Kostensenkung bei Wartung und Betriebsführung von Windenergieanlagen inklusive langlebiger Betriebs- und Verbrauchsmittel sowie geeigneter Überwachungssysteme
- Entwicklung innovativer Anlagensteuerungs- und –regelungskonzepten (z.B. zur Lastreduzierung im Triebstrang)“

**Davon abweichende Projektvorschläge sind aber möglich**

# 1 „6. Energieforschungsprogramm – 2. Förderphase“ – fördert Technologieentwicklung u. begleitende techn. u. ökolog. Forschung

## Fördergegenstand:

- Vorhaben der anwendungsorientierten industriellen Forschung und vorwettbewerblichen Entwicklung
- Vorhaben mit einem interdisziplinären bzw. systemorientierten Ansatz

## Förderhöhe:

- Keine Begrenzung

## Zuwendungsempfänger & Förderquote:

- Unternehmen -> bis zu 50%
- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) -> bis zu 60% im Einzelfall
- Forschungseinrichtungen, Hochschulen -> bis zu 100% im Einzelfall

## Zeitraum & Termine

- Programmlaufzeit: 01.01.2015–31.12.2018
- Antrag ist dauernd möglich (keine Deadlines)



# 1 „6. Energieforschungsprogramm“ – Projektbeispiele (1/2)

## Projektbeispiele (1/2):

Projekt	Partner	Zeitraum
<b>Neuentwicklung einer Windkraftanlage</b> – 3,0 MW für On- und Offshoreeinsatz auf Basis des von der W2E Wind to Energy GmbH patentierten Triebstrangkonzepes „Larus Compact“	<ul style="list-style-type: none"> <li>W2E Wind to Energy GmbH</li> </ul>	10/2010– 10/2014
<b>OneWind Phase 2</b> - Modell- und Softwareentwicklung zur ganzheitlichen Analyse von Windenergieanlagen und Windparks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.</li> </ul>	10/2011– 08/2014
<b>WinBin II - Windenergienutzung im Binnenland II</b> – neue Messverfahren mit LIDAR, Windcharakteristik und Anlagenbelastungen an komplexen Binnenland Standorten, Potential der Binnenland Windenergie; Teilvorhaben: Onshore Windatlas für Deutschland	<ul style="list-style-type: none"> <li>anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH</li> </ul>	01/2012– 12/2014
<b>Verbundvorhaben: LIDAR II</b> – Entwicklung gondelbasierter LIDAR-Technologien für Messung des Leistungsverhaltens und die Regelung von Windenergieanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carl von Ossietzky Universität Oldenburg</li> <li>Universität Stuttgart</li> </ul>	11/2010– 31/2014

# 1 „6. Energieforschungsprogramm“ – Projektbeispiele (2/2)

## Projektbeispiele (2/2):

Projekt	Partner	Zeitraum
<b>Verbundvorhaben: OPTOWIND</b> – Optisch versorgte Sensornetzwerke für die Windkraftenergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karlsruher Institut für Technologien (KIT)</li> <li>• Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.</li> <li>• Bosch Rexroth Monitoring Systems GmbH</li> </ul>	07/2012– 06/2015
<b>Verbundvorhaben: BORA</b> – Entwicklung eines Berechnungsmodells zur Vorhersage des Unterwasserschalls bei Rammarbeiten zur Gründung von OWEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Universität Hamburg-Harburg</li> <li>• Leibniz Universität Hannover</li> <li>• Christian-Albrechts-Universität zu Kiel</li> </ul>	03/2012– 10/2015
<b>Verbundvorhaben: Smart Blades</b> – Entwicklung und Konstruktion intelligenter Rotorblätter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.</li> <li>• Leibniz Universität Hannover</li> <li>• Carl von Ossietzky Universität Oldenburg</li> <li>• Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung angewandten Forschung e.V.</li> </ul>	01/2013– 02/2016

## 2 Fachprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“ soll maritime Wirtschaft stärken

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

### **Ziele:**

- Internationale Spitzenposition für innovative maritime Produkte
- Unterstützung deutscher Unternehmen bei der Entwicklung und dem Einsatz maritimer Produkte
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt

### **Budget des Programms:**

- 150 Mio. € für den Zeitraum 2011–2017

## 2 „Maritime Technologien der nächsten Generation“ – fördert u.a. Projekte mit Bezug zur Offshore-Windenergie

### Förderbereiche:

- 1) Meerestechnik:
  - intelligente Systeme für Meerestechnik, Offshore-Technik (Öl und Gas, Gashydrate, marine mineralische Rohstoffe), Sicherheit maritimer Systeme
- 2) Produktion maritimer Systeme:
  - Produktionstechnik zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit maritimer Unternehmen, Organisation und Vernetzung der Produktionsprozesse, neue Materialien und Materialkombinationen für verbesserte Produkteigenschaften, Lifecyclemanagement – innovative Produkte und Dienstleistungen
- 3) Schifffahrt:
  - Schiffssicherheit, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit, Binnenschifffahrt
- 4) Schiffstechnik:
  - Innovation für mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit, Emissionen und Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und Konkurrenzfähigkeit der Produkte

## 2 „Maritime Technologien der nächsten Generation“ – eine Förderbekanntmachung je Schwerpunktbereich

### **Fördergegenstand:**

- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in Schiffbau, Schifffahrt und Meerestechnik

### **Förderhöhe:**

- keine Begrenzung
- Jede Einzelbeihilfe über 500.000 EUR wird aufgrund von europarechtlichen Vorgaben veröffentlicht (vgl. Artikel 9, AGVO)

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- Unternehmen (insbesondere KMUs) → bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten
- Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen → bis zu 100% der zuwendungsfähigen Ausgaben

### **Zeitraum & Termine:**

- Programmlaufzeit: → 2011–31.12.2017
- Eine Förderbekanntmachung je Schwerpunktbereich; unbefristete Einreichungsfrist

## 2 „Maritime Technologien der nächsten Generation“ – Projektbeispiele

### Projektbeispiele:

Projekt	Partner	Zeitraum
Verbundprojekt: ProWOO - Prognose Optimaler Wetterfenster für Offshore-Operationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OceanWaveS GmbH</li> <li>• Technische Universität Berlin - Fakultät V - Verkehrs- und Maschinensysteme - Institut für Land- und Seeverkehr- Bereich Schiffs- und Meerestechnik</li> </ul>	06/2013- 11/2015
Verbundprojekt: TIMM - UnderwaterINSPECT - Technologien zur zuverlässigen und effizienten Prüfung von Unterwasser- Tragstrukturen an Offshore-Windenergieanlagen; Vorhaben: Referenzobjekte und Ermüdungsversuche für Schweißnahttrisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg- Vorpommern GmbH</li> <li>• Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES), Institutsteil Kassel</li> <li>• BALTIC Taucherei- und Bergungsbetrieb Rostock GmbH</li> </ul>	11/2012 – 10/2015

### 3 Umweltschutzförderung der DBU (Deutschen Bundesstiftung Umwelt)

#### **Förderinstitution:**

- Deutsche Bundestiftung Umwelt (DBU)

#### **Ziele:**

- Umweltschutz intensiv voranzutreiben
- Bewahrung und Wiederherstellung des nationalen Naturerbes
- Förderung des Umweltbewusstsein der Menschen

#### **Budget des Programms:**

- 50 Mio. € pro Jahr

## 3 Umweltschutzförderung der DBU– Projektförderung in 9 Förderbereichen

### Förderbereiche:

1. Instrumente und Kompetenzen der Nachhaltigkeitsbewertung sowie Stärkung von Nachhaltigkeitsbewusstsein und –handeln
2. Nachhaltige Ernährung und nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln
3. Entwicklung, Gestaltung und Akzeptanz umweltschonender beweglicher Gebrauchsgüter
4. Erneuerbare Energien – dezentrale Wärmewende forcieren, Bestandsanlagen optimieren und negative Umweltauswirkungen reduzieren
5. Klima- und ressourcenschonendes Bauen
6. Energie- und ressourcenschonende Quartiersentwicklung und -erneuerung
7. Verminderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in energieintensiven Branchen
8. Ressourceneffizienz durch innovative Werkstofftechnologie
9. Kreislaufführung und effiziente Nutzung von Phosphor und umweltkritischen Metallen
10. Reduktion von Stickstoffemissionen in der Landwirtschaft
11. Integrierte Konzepte und Maßnahmen zu Schutz und Bewirtschaftung von Grundwasser und Oberflächengewässern
12. Naturschutz und nachhaltige Naturnutzung in Nutzlandschaften und Schutzgebieten
13. Bewahrung und Sicherung national wertvoller Kulturgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen



### 3 Umweltschutzförderung der DBU– Entwicklung innovativer, umweltentlastender Lösungen

#### **Fördergegenstand:**

- Entwicklung und Nutzung neuer umweltentlastender Technologien und Produkte

#### **Förderhöhe:**

- 80–350 Tsd. € pro Projekt

#### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- Natürliche und juristische Personen
- Unternehmen, vorrangig KMUs nach EU-Definition
- In der Regel 50%, jedoch höchstens die zulässigen staatliche Beihilfen des EU-Rechts

#### **Zeitraum & Termine:**

- Programmlaufzeit: keine feste Laufzeit
- Unbefristete Einreichungsfrist

### 3 Umweltschutzförderung der DBU– Projektbeispiele

#### Projektbeispiele:

Projekt	Partner	Zeitraum
Entwicklung, Konstruktion, Bau und Erprobung eines Systems zur Vermeidung von Umweltschäden durch unkontrollierten Austritt von ölhaltigen Betriebsmitteln bei Windkraftanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotor Rope GmbH</li> </ul>	09/2013– 08/2014
Optimierung von Windprognosen zur präzisen Vorausberechnung von Windstromerträgen als Handlungsgrundlage im dezentralen Energiemanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GEO Gesellschaft für Energie und Ökologie mbH</li> </ul>	02/2003– 04/2005
Entwicklung eines Hindernisbefeuereungskonzeptes zur Minimierung der Lichtemissionen an On- und Offshore-Windenergieparks und –anlagen; Studie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesverband WindEnergie (BWE) e. V.</li> </ul>	02/2007– 05/2008
Entwicklung und Erprobung eines Windenergieanlagen-Notfall-Informationssystems	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fördergesellschaft Windenergie (FGW) e. V.</li> </ul>	03/2003– 12/2006

## 4 Fachprogramm „IKT 2020“ fördert Informations- und Kommunikationstechnologien

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

### **Ziele:**

- Festigung und Ausbau Deutschlands technologischer Spitzenstellung im Bereich IKT
- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland durch den Einsatz von IKT
- Förderung der Branchen Automobil, Maschinenbau, Medizin, Logistik und Energie

### **Budget des Programms:**

- Keine Angabe
- 300 Mio. € jährlich (2007-2011) + 80 Mio. € jährlich seitens des BMWI

### **Förderbereiche:**

- Elektroniksysteme, Softwaresysteme und Wissensverarbeitung
- Kommunikationstechnik und Netze (Funk- und Festnetze)
- Technische Systeme für den Menschen (Schwerpunkt Mikrosystemtechnik)
- Organic Computing
- Integrierte Photonik

## 4 „IKT 2020“ – fördert industrielle Forschungs- und vorwettbewerbliche Entwicklungsvorhaben

### Fördergegenstand:

- Risikoreiche industrielle Forschungs- und vorwettbewerbliche Entwicklungsvorhaben, die technologieübergreifend und anwendungsbezogen sind.

### Förderhöhe:

- Die Höhe des Zuschusses richtet sich nach der Art des Vorhabens sowie dem Antragsteller

### Zuwendungsempfänger & Förderquote:

- Unternehmen -> bis zu 50%
- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) -> bis zu 60% im Einzelfall
- Forschungseinrichtungen, Hochschulen -> bis zu 100% im Einzelfall

### Zeitraum & Termine:

- Bewertungsstichtage für Projektskizzen sind jeweils der 15. April und der 15. Oktober.

## 4 „IKT 2020“ – Projektbeispiele

### Projektbeispiele:

Projekt	Partner	Zeitraum
<b>HotAL</b> - Hochtemperaturoptimierte Aluminium-Bondtechnik für Offshore Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heraeus Materials Technology GmbH &amp; Co KG</li> <li>• Fraunhofer IZM</li> <li>• SEMIKRON Elektronik GmbH &amp; Co KG</li> <li>• F&amp;K Delvotec Bondtechnik GmbH</li> <li>• Rehm Thermal Systems GmbH</li> </ul>	10/2013 – 09/2016
<b>EEMT</b> - Effizienzsteigerung bei der Nutzung regenerativer Energien durch den Einsatz von Mehrpunkttopologien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEMIKRON Elektronik GmbH &amp; Co KG</li> <li>• PCS Power Converter Solutions GmbH</li> <li>• TU Dresden – Elektronisches Institut</li> </ul>	04/2010 – 03/2013
<b>InTeLekt</b> - Integrierte Prüf- und Testumgebung für Leistungselektroniken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continental Automotive GmbH</li> <li>• Robert Bosch GmbH</li> <li>• Schaeffler Technologies GmbH &amp; Co. KG</li> <li>• ZF Friedrichshafen AG</li> <li>• Berner &amp; Mattner Systemtechnik GmbH</li> <li>• Engineers Consulting GmbH</li> <li>• Fraunhofer IISB und LBF</li> <li>• RWTH Aachen - ISEA</li> </ul>	12/2013- 2016

## 5 Förderinitiative „KMU-innovativ“ vereinfacht kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zur Forschungsförderung

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

### **Ziele:**

- Unterstützung industrieller Forschungs- und vorwettbewerblicher Entwicklungsvorhaben zur Stärkung der Innovationsfähigkeit von KMU
- Einfachere Beantragung und schnellere Bearbeitung von Anträgen auf Forschungsförderung für KMU

### **Budget des Programms:**

- Keine Angabe

### **Förderbereiche:**

- |   |  |
|---|--|
| 1) Biotechnologie                               | 5) Materialforschung                   |
| 2) Elektroniksysteme; Elektromobilität          | 6) Medizintechnik                      |
| 3) Forschung für die zivile Sicherheit          | 7) Photonik                            |
| 4) Informations- und Kommunikationstechnologien | 8) Produktion                          |
|   | 9) Ressourceneffizienz und Klimaschutz |

## 5 „KMU-innovativ“ – fördert Einzel- und Kooperationsprojekte

### **Förderungsgegenstand:**

- Unterstützung industrieller Forschungs- und vorwettbewerblicher Entwicklungsvorhaben
- Einzel- oder Kooperationsprojekte, die sich mit Fragestellungen zu den jeweiligen Förderungsbereichen auseinandersetzen

### **Förderhöhe:**

- 250 Tsd.–1 Mio. € im Bereich Ressourceneffizienz
- Die mögliche Förderdauer beträgt in der Regel zwei Jahre

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- Unternehmen (insbesondere KMUs) → bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten
- Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen → bis zu 100% der zuwendungsfähigen Ausgaben

### **Zeitraum & Termine:**

- Programmlaufzeit: 2007–nicht absehbar
- Projektskizzen können jederzeit eingereicht werden
- Bewertungsstichtage für Projektskizzen sind jeweils der 15. April und der 15. Oktober.

## 5 „KMU-innovativ“ – Projektbeispiele

### Projektbeispiele:

Projekt	Partner	Zeitraum
<b>Brandi</b> – Brandfrüherkennung mit einem neuartigen Detektor zur Verbesserung der Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Airsense Analytics GmbH,</li> <li>IL Metronic Sensortechnik GmbH</li> <li>Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover</li> </ul>	07/2013 – 06/2016
<b>COUWBAT</b> - Effiziente Übertragungstechnologie für optimale Frequenzausnutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>AED Engineering GmbH</li> <li>Technische Universität Berlin, Fachgebiet für Telekommunikationsnetze (TKN)</li> </ul>	05/2013 – 04/2016
<b>MaWi</b> – Magnetisieretechnik für Windkraftanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dr. Steingroever GmbH</li> <li>Projektträger Karlsruhe Produktion und Fertigungstechnologie (PTKA-PFT)</li> </ul>	09/2009 – 08/2011



## 6 Förderprogramm „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

### **Ziele:**

- Sicherung der Weltmarktposition des deutschen Schiffbaus bei hochkomplexen Spezialschiffen und Offshore-Strukturen

### **Budget des Programms:**

- Keine Angabe

### **Förderbereiche:**

- neue Typschiffe bzw. Offshore-Strukturen: Entwicklung, Entwurf und Konstruktion von Prototypen
- neue Komponenten und Systeme eines Schiffes bzw. einer Offshore-Struktur: innovative Schiffsteile, die als separate Komponenten vom Schiff bzw. der Offshore-Struktur getrennt werden können
- Entwicklung neuer Verfahren im Schiffbau: Planung und Entwicklung der erforderlichen Anlagen und Ausrüstungen als Voraussetzung für die Anwendung innovativer Prozesse
- Anwendung neuer Verfahren im Schiffbau: Anwendung eines innovativen Verfahrens in der Liefer-, Waren- oder Materialkette.

## 6 Förderprogramm „Innovativer Schiffbau sichert wettbewerbsfähige Arbeitsplätze“

### **Förderungsgegenstand:**

- Produktinnovationen, Entwicklung innovative Verfahren

### **Förderhöhe:**

- maximal 15 Mio. EUR pro Vorhaben, bei Produktinnovationen & Entwicklung innovativer Verfahren
- maximal 7,5 Mio. EUR pro Vorhaben, bei Anwendung innovativer Verfahren

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- für Produktinnovationen und die Entwicklung innovativer Verfahren:  
große Unternehmen max. 25%, mittlere Unternehmen höchstens 35%,  
kleine Unternehmen max. 45%
- bei der Anwendung innovativer Verfahren:  
große Unternehmen höchstens 15%, KMU höchstens 50%

### **Programmlaufzeit:**

Bis 31. Dezember 2017

## 7 Förderprogramm „Innovative Hafentechnologien“

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

### **Ziele:**

- Unterstützung der Häfen, Optimierung der Güterumschläge
- Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Entwicklung des maritimen Standorts Deutschland für das global-digitale Zeitalter

### **Budget des Programms:**

- 64 Mio. EUR bis zum Jahr 2020

### **Förderbereiche:**

- technische Innovationen zur Optimierung des Güterumschlags und für die Passagier-Abfertigung
- Optimierung der Lagerhaltung
- innovative und informationstechnische Konzepte und Systeme zur Steuerung und Abwicklung der Waren- und Fahrgastströme im Hafen
- Informationstechnische vertikale und horizontale Integration über Wertschöpfungsnetzwerke
- Automatisierungsprozesse und Mensch-Technik-Interaktion
- Steigerung der Energieeffizienz im Hafen und Verringerung der Umweltbelastung

## 7 Förderprogramm „Innovative Hafentechnologien“

### **Förderungsgegenstand:**

- Einzel- und Verbundprojekte

### **Förderhöhe:**

- k.A.

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- bis zu 50% der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung
- bis zu 25% der beihilfefähigen Kosten für experimentelle Entwicklung
- bis zu 50% der beihilfefähigen Kosten für Durchführbarkeitsstudien
- Kleine und mittlere Unternehmen gemäß KMU-Definition der EU können unter bestimmten Voraussetzungen einen Bonus erhalten

### **Zeitraum & Termine:**

- Programmlaufzeit: 31. Dezember 2020
- Anträge können nach entsprechendem Aufruf eingereicht werden

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) fördert Innovationen in allen Branchen, ohne thematische Einschränkung

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

### **Ziel:**

- Unterstützung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von KMU

### **Budget des Programms:**

- 543 Mio. € für das Jahr 2015

### **Förderbereiche:**

- technologie- und branchenoffenes Förderprogramm
- Folgende Projektformen sind förderfähig:
  - 1) FuE-Einzelprojekte (früher: ZIM-SOLO)
  - 2) FuE-Kooperationsprojekte (früher: ZIM-KOOP)
  - 3) Kooperationsnetzwerke und ihre FuE-Projekte

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) fördert KMU in Einzel- und Kooperationsprojekten

### Zuwendungsempfänger:

- FuE-Einzelprojekte:
  - Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) nach KMU-Definition der EU
  - **Unternehmen mit < 500 Mitarbeiter und < 50 Mio.€ Jahresumsatz (nach EU Definition zählen diese Unternehmen schon zu Großunternehmen! )**
- FuE-Kooperationsprojekte
  - Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) nach KMU-Definition der EU
  - **Unternehmen mit < 500 Mitarbeiter und < 50 Mio.€ Jahresumsatz (nach EU Definition zählen diese Unternehmen schon zu Großunternehmen! )**
  - Forschungseinrichtungen (deutsche, nicht wirtschaftlich tätige)

**Nicht nur KMU im engeren Sinne (der EU) werden gefördert;  
Es gelten die im Programm definierten Grenzen**

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) – unterschiedliche Förderquoten für Einzel- und Kooperationsprojekte

### Förderquote:

Unternehmensgröße	FuE-Einzelprojekte	FuE-Kooperationsprojekte	FuE-Kooperationsprojekte mit ausländischen Partnern
kleine Unternehmen in den neuen Bundesländern	45%	50%	55%
kleine Unternehmen in den alten Bundesländern	40%	45%	55%
mittlere Unternehmen	35%	40%	50%
Unternehmen mit < 500 Mitarbeiter und < 50 Mio.€ Jahresumsatz	25%	30%	25% (40%*)
Forschungseinrichtungen	100%	100%	100%

\* Unter besonderen Bedingungen, siehe Bekanntmachung

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) – Projektbeispiele aus der letzten Förderphase

### Projektbeispiele

Projekt	Partner	Zeitraum
<b>Einzelprojekt: Wärmerückgewinnung – Energieeinsparungen in der Industrie:</b> Innovative Regelungstechnik für die Wärmerückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>GWK Kuhlmann GmbH</li> </ul>	09/2012– 07/2013
<b>Einzelprojekt: Notstrom: kostengünstig, schnell, mobil und weltweit einsetzbar:</b> Stromversorgungssystem mit neuartiger Inbetriebnahme Technologie als integriertes Hybridsystem im Standardcontainer	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEMA Dieter Enghausen Maschinenbau GmbH</li> </ul>	01/2011– 12/2012
<b>Kooperationsprojekt: Leistungsstarke Leichtgewichte:</b> Getriebe für eine neue Generation von Windkraftanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wolfgang Preinfalk GmbH</li> <li>GESAT Getriebe Engineering Shaker</li> <li>SE-MI Engineering s.r.o</li> </ul>	09/2008– 08/2009
<b>Kooperationsprojekt: Wärme auf den Punkt gebracht:</b> Systemkomponenten für moderne Hallenheizungskonzepte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kübler GmbH</li> <li>Karlsruher Institut für Technologien</li> </ul>	10/2009– 09/2011



## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) – fördert auch Kooperationsnetzwerke

### **Fördergegenstand:**

- Netzwerkmanagementdienstleistungen und Entwicklungsprojekten – ohne Einschränkung auf bestimmte Technologien und Branchen

### **Förderhöhe:**

- Netzwerkmanagementleistungen bis zu 380.000€ (Phase 1 max. 160.000€)

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- Einrichtungen/ Unternehmen (Netzwerkmanagement!) (von mindestens sechs beteiligten Unternehmen beauftragt)
  - ersten Jahr: 90% / zweiten Jahr: 70% / dritten Jahr: 50% / vierten Jahr: 30%

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) – Beispiele für geförderte Kooperationsnetzwerke

### Projektbeispiele

Projekt	Partner	Zeitraum
Echtzeitnahe Koordination des Offshore-Services unter Berücksichtigung von begrenzten Ressourcen und dynamischen Wetterfenstern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIBA</li> <li>• Cluetec</li> <li>• energy &amp; meteo</li> <li>• Jade HS</li> </ul>	07/2014– 06/2016
<b>Regenis Bioenergiepark Artland:</b> Ein Weg zu 100% erneuerbarer Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Axel Grundmann</li> <li>• Caralux LED- und Neonlichttechnik</li> <li>• Creative Factory GmbH</li> <li>• Geo Sys – Umwelttechnik und Geogeräte GmbH</li> <li>• HTWK Leipzig</li> <li>• resolut GmbH</li> <li>• ...</li> </ul>	04/2009– 06/2012

## 8 „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) fördert Leistungen zur Markteinführung

### Fördergegenstand:

- Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und unterstützende Dienstleistung für innovative Produkte, Verfahren oder technische Dienstleistungen – ohne Einschränkung auf bestimmte Technologien und Branchen

### Förderhöhe:

- Maximal förderfähige Kosten:
  - 380.000 € pro gefördertem Unternehmen
  - 190.000 € pro Forschungseinrichtung
- **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**
- Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) nach KMU-Definition der EU mit bewilligtem FuE-Projekt
  - Förderquote beträgt: 50%
- Forschungseinrichtungen
  - Förderquote beträgt: 100%

### Zeitraum & Termine:

- Programmlaufzeit: 15.04.2015–31.12.2019
- Antrag ist dauernd möglich bis 31.12.2019 (keine Deadlines)

## 9 „Umweltinnovationsprogramm“ (UIP) fördert Demonstrationsvorhaben mit Umweltschutzeffekten

### **Förderinstitution:**

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

### **Ziele:**

- unmittelbare, grenzüberschreitende Umweltschutzeffekte für Deutschland
- Maßnahmen gegen globale Klimaveränderungen

### **Budget des Programms:**

- Jährliches Fördermittelvolumen von aktuell 25 Mio. Euro

### **Förderbereiche:**

- 1) Ressourceneffizienz/Materialeinsparung
- 2) Klimaschutz: Energieeinsparung, Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien
- 3) Minderung von Lärm und Erschütterungen
- 4) Abwasserreinigung/Wasserbau
- 5) Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung sowie Sanierung von Altablagerungen
- 6) Luftreinhaltung (einschließlich Maßnahmen zur Reduzierung von Gerüchen)
- 7) Bodenschutz

## 10 „Umweltinnovationsprogramm“ (UIP) fördert insbesondere KMUs

### **Fördergegenstand:**

- Demonstrationsvorhaben, davon
  - Bauliche, maschinelle oder sonstige Investitionen (Anlagen und Verfahren), inkl. Kosten für Inbetriebnahmen sowie Kosten für Gutachten und Messungen zur Erfolgskontrolle

### **Förderhöhe:**

- keine Begrenzung

### **Zuwendungsempfänger & Förderquote:**

- Unternehmen (insbesondere KMUs)
- In- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit Investitionsvorhaben in Dtl.  
Investitionszuschuss: 30% der zuwendungsfähigen Kosten
- Zinszuschuss: 70% der förderfähigen Kosten

### **Zeitraum & Termine:**

- Eine Förderbekanntmachung je Schwerpunktbereich; unbefristete Einreichungsfrist

## 10 Umweltinnovationsprogramm“ (UIP) – Projektbeispiele

### Projektbeispiele:

Projekt	Partner	Zeitraum
Errichtung von getriebelosen 3MW Windkraftanlagen mit erhöhtem Wirkungsgrad für den Onshore und Offshore Einsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>OfTEC Field GmbH &amp; Co. KG</li> </ul>	04/2011– 06/2013
Nachhaltigkeit und Energieeffizienz mit multifunktionellen technischen Textilien und Faserverbundwerkstoffen aus Naturfasern	<ul style="list-style-type: none"> <li>CANATUR innova GmbH</li> </ul>	aktuell
Ressourcenschonung in der kommunalen Abwasserreinigung unter dem Aspekt der Nährstoffrückgewinnung von Phosphor und Stickstoff und der Energieoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt Pirmasens</li> </ul>	09/2011 – 12/2015
Modulare Fertigungslinie zur energieeffizienten und ressourcenschonenden Produktion von Stahlgussteilen (Modulcast) in kleinen und mittleren Serien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friedrich Lohmann GmbH</li> </ul>	aktuell
Innovatives, energieeffizientes Patentier- und Verzinkungsverfahren für die Behandlung von Stahldrähten bei der Herstellung von Stahlseilen	<ul style="list-style-type: none"> <li>J. &amp; W. Vornbäumen GmbH &amp; Co. KG</li> </ul>	05/2008 – 09/2014

# Ständig aktualisierte Übersicht zu F&E-Förderprogrammen auf der Homepage des WAB e.V.

The screenshot shows the homepage of WAB (Windenergieagentur). At the top, there is a navigation bar with the WAB logo, the tagline "WAB – das Netzwerk für Windenergie Alle Kompetenzen an Bord", and links for "English | Kontakt | Impressum". A search bar is also present.

The main header image shows a large wind turbine being transported on a barge across the sea.

**Navigation Menu (Left):**

- Startseite
- Die WAB
- Veranstaltungen
- Offshore
- Onshore
- WAB-Arbeitskreise
- Qualifizierung
- Forschung & Entwicklung
- Projekte
- Stellenbörse
- Mitglieder
- Download
- Presse-Service
- Datenschutz
- Kontakt

**AKTUELLE BEKANNTMACHUNGEN (Center):**

- Förderprogramme für Forschung, Entwicklung und Innovationen in der Windbranche**  
Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie - Phase 2  
Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Mobilität mit Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie  
Förderschwerpunkte: Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr sowie in Sonderanwendungen (insbesondere bei Maßnahmen der Demonstration, Innovation und Marktvorbereitung)  
Förderbekanntmachung  
Laufzeit: 29.09.2016 - 31.12.2019  
Fristen: Anträge können jederzeit eingereicht werden
- Neue Materialien für Batteriesysteme – Förderung deutsch-israelischer Forschungsk Kooperationen (Batterie DE-IL)**  
Förderung von Kooperationen zwischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit israelischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen zur Thematik der Materialwissenschaft im Bereich Energiespeicher  
Förderschwerpunkte: neue Materialien für Batterien, Superkondensatoren, Brennstoffzellen usw.  
Förderbekanntmachung  
Laufzeit: 07.10.2016 - 15.12.2016  
Fristen: Projektskizzen können bis zum 15.12.2016 eingereicht werden
- Forschungsförderung im 6. Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung – BMWi“**  
Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben u. a. im Bereich der Windenergie  
Förderschwerpunkte: Antriebsstrang, Rotorblätter, Gründungsstrukturen, Windpotenzial, Logistik, Anlageninstallation, Instandhaltung, Betriebsführung, Akzeptanz usw.  
Förderbekanntmachung  
Laufzeit: 01.01.2015–31.12.2018  
Fristen: Anträge können jederzeit eingereicht werden

**WINDENERGIE LIVE (Right):**

**Aktuelle Einspeisung durch Windenergie**

10700MWh 25.11.16

Time	Solar	Wind
6h	~1000	~1000
10h	~2000	~1000
14h	~4000	~1000
18h	~1000	~1000

Daten-Quelle: Mit freundlicher Genehmigung der Übertragungsbetreiber TenneT TSO GmbH, Amprion GmbH, TransnetBW GmbH und 50Hertz Transmission GmbH, powered by windjournal.de

**ANSPRECHPARTNERIN (Right):**

Susanne Findeisen  
Projektleiterin  
t: +49 (0) 471 3917721  
Email: [susanne.findeisen@wab.de](mailto:susanne.findeisen@wab.de)

**NEWSLETTER (Right):**

Newsletter No. 4

## Hintergrundinformationen



# Einige Fördermaßnahmen fördern gezielt Projekte von KMU

## EU-Definition kleiner, mittlerer sowie großer Unternehmen (KMU)

Unternehmenskategorie	Mitarbeiter	Umsatz	Bilanzsumme
Groß	> 250	> 50 Mio. EUR	> 43 Mio. EUR
Mittel	< 250	≤ 50 Mio. EUR	≤ 43 Mio. EUR
Klein	< 50	≤ 10 Mio. EUR	≤ 10 Mio. EUR
Mikro	< 10	≤ 2 Mio. EUR	≤ 2 Mio. EUR

# Maximale Höhe der Forschungsförderung wird durch EU-Recht geregelt

## Staatliche Beihilfen für F&E-Vorhaben nach Unternehmensgröße\*

	Kleine Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Große Unternehmen
Beihilfen für FuE-Vorhaben			
Grundlagenforschung	100 %	100 %	100 %
Industrielle Forschung	70 %	60 %	50 %
– bei wirksamer Zusammenarbeit zwischen Unternehmen (bei großen grenzübergreifend oder mit mindestens einem KMU) oder zwischen einem Unternehmen und einer Forschungseinrichtung oder – bei weiter Verbreitung der Ergebnisse	80 %	75 %	65 %
Experimentelle Entwicklung	45 %	35 %	25 %
– bei wirksamer Zusammenarbeit zwischen Unternehmen (bei großen grenzübergreifend oder mit mindestens einem KMU) oder zwischen einem Unternehmen und einer Forschungseinrichtung oder – bei weiter Verbreitung der Ergebnisse	60 %	50 %	40 %

\*Beihilfshöchstintensitäten lassen Erhöhungen zwischen 5–10% zu

# Windenergieagentur WAB e.V. – Netzwerk der Windbranche im Nordwesten und bundesweiter Ansprechpartner für die Offshore-Windindustrie

1

## Internationalisierung

- ▶ Gemeinschaftsstände
- ▶ Strategien
- ▶ Studienreisen
- ▶ Delegationen
- ▶ WINDFORCE

**WINDFORCE 2014**  
Bremen

10th WAB Offshore Conference **17–19 June**  
International Trade Fair **17–20 June**

2

## Kooperation

- ▶ Beratung
- ▶ Büro in Berlin
- ▶ WAB Veranstaltungen  
(z.B. Stammtisch)
- ▶ WAB-Arbeitskreise
- ▶ experts.wab



**WAB**  
Arbeitskreis

3

## Qualifizierung

- ▶ Seminare
- ▶ Onshore-  
Windstudium
- ▶ Offshore-  
Windstudium
- ▶ Jobmesse „zukunfts-



Einsteigerseminar – „Wie tickt die Windenergiebranche?“  
Der Einstieg für Zulieferer und Branchenneulinge **wab**

4

## Innovation

- ▶ Unterstützung und  
Durchführung von F&E-  
Projekten
- ▶ Marktberatung
- ▶ Innovationsreisen
- ▶ Training &  
Qualifizierung

Seit 15 Jahren – über 350 Mitglieder



WAB e.V.  
Susanne Findeisen  
susanne.findeisen@wab.net  
Barkhausenstraße 2  
27568 Bremerhaven