

## Suchen

<b>Name</b>	<b>Bereich</b>	<b>Information</b>	<b>V.-Datum</b>
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.	Verschiedene Bekanntmachungen	Bekanntmachung zur Förderung von Vorhaben im Bereich Erdbeobachtung zum Thema „Entwicklung von innovativen wissenschaftlichen Methoden und Produkten im Rahmen der TanDEM-X Science Phase“	18.07.2014

---

### **Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)**

**Königswinterer Straße 522-524, 53227 Bonn**

#### **Bekanntmachung zur Förderung von Vorhaben im Bereich Erdbeobachtung zum Thema „Entwicklung von innovativen wissenschaftlichen Methoden und Produkten im Rahmen der TanDEM-X Science Phase“**

##### **1. Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage**

###### **1.1 Zuwendungszweck**

Eine Grundvoraussetzung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandortes Deutschland ist die Erforschung und Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen. Die Satellitenerdbeobachtung als Schlüsseltechnologie leistet hierzu einen bedeutenden Beitrag. Das Raumfahrtmanagement des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) ist im Rahmen der Durchführung der Raumfahrtstrategie der Bundesrepublik Deutschland verantwortlich für die Nutzungsvorbereitung von Satellitendaten nationaler und ESA-Missionen. Hierzu zählt u. a. die Weiterentwicklung von wissenschaftlichen Methoden der Informationsverarbeitung und darauf aufbauend die Methodenentwicklung für innovative Informationsprodukte und Dienstleistungen.

In Deutschland sind derzeit mit TerraSAR-X und TanDEM-X zwei hochauflösende X-Band-SAR-Satelliten im operationellen Einsatz. Beide Satelliten sind baugleiche, im X-Band arbeitende Radarsensoren, die in verschiedenen Modi betrieben werden können, um Aufnahmen der Erdoberfläche mit unterschiedlichen Streifenbreiten, räumlichen Auflösungen und Polarisierungen zu ermöglichen. Mit ihren aktiven Antennen liefern sie, unabhängig von Wetterbedingungen, Wolkenbedeckung und Tageslicht, Radardaten mit einer räumlichen Auflösung von bis zu einem Meter. Die erste Phase der TanDEM-X Mission war der Radardatenakquisition zur Erstellung eines globalen digitalen Oberflächenmodells gewidmet. In der nun beginnenden Science Phase der Mission sollen die operationellen und experimentellen Daten der Mission exklusiv für wissenschaftliche SAR-Experimente in den verschiedensten Themengebieten der Erdbeobachtung genutzt werden. Hierbei können von den Wissenschaftlern verschiedene Satellitenkonstellationen gewählt werden, um neue Techniken zu demonstrieren und zu erproben und neue Produkte zu entwickeln.

Die Abteilung „Erdbeobachtung“ des Raumfahrtmanagements des DLR in Bonn-Oberkassel fördert deshalb im Auftrag und mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages wissenschaftliche Forschungsvorhaben im nationalen Raumfahrtprogramm, die sich durch innovative Ansätze in der Auswertungsmethode bzw. der Anwendung der

Satellitendaten der TanDEM-X-Mission auszeichnen und eine wissenschaftliche und wirtschaftliche Verwertungsperspektive aufweisen. Durch individuelle Fördervorhaben, aber auch durch die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft in gemeinsamen Vorhaben, sollen dazu die Voraussetzungen geschaffen werden.

Ziel dieser Bekanntmachung ist es, wissenschaftliche SAR-Experimente im Rahmen der TanDEM-X Science Phase zu fördern, um das Potential dieser neuartigen SAR Daten zu erforschen, neue Methoden der Datennutzung zu entwickeln und zu testen, sowie innovative Produkte zu erstellen.

## **1.2 Rechtsgrundlage**

Vorhaben können nach Maßgabe dieser Bekanntmachung, der BMWi-Standardrichtlinien für Zuwendungen auf Ausgaben- und Kostenbasis und der Verwaltungsvorschriften zu den §§ 23, 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO), durch Zuwendungen gefördert werden. Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Grund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Die Voraussetzungen der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung – AGVO), ABl. L Nr. 187 vom 26.06.2014, S. 1, sind zu beachten. Die Förderung beruht insbesondere auf Kapitel III Abschnitt 4 (Art. 25-27) in Verbindung mit Kapitel I AGVO und unterliegt den darin aufgeführten Förderkategorien, -intensitäten (Art. 25 ff. AGVO) und Regelobergrenzen (Art. 4 Abs. 1 i) – k) AGVO). Soweit die darin aufgeführten Voraussetzungen erfüllt werden, ist die Förderung im Sinne von Art. 107 Abs. 3 des Vertrages über die Arbeitsweise der EU (AEUV) mit dem Gemeinsamen Markt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Art. 108 Abs. 3 AEUV freigestellt.

Einem Unternehmen, das einer Rückforderungsanordnung aufgrund einer früheren Kommissionsentscheidung zur Feststellung der Rechtswidrigkeit und Unvereinbarkeit einer Beihilfe mit dem Gemeinsamen Markt nicht Folge geleistet hat, dürfen keine Einzelbeihilfen gewährt werden (Art. 1 Abs. 4a AGVO).

## **2. Gegenstand der Förderung**

Zu fördernde Vorhaben, im Sinne der Bekanntmachung, sollen sich in Hinblick auf die von Oktober 2014 bis Dezember 2015 für wissenschaftliche Zwecke zu messenden SAR-Daten der TanDEM-X Mission, der wissenschaftlichen Nutzung der Daten, sowie der Entwicklung und Validierung neuer Methoden und Produkte widmen. Daten zur Generierung eines räumlich hochaufgelöstem digitalen Geländemodells werden zusätzlich erhoben. Darüber hinaus können auch Daten ab 2016 genutzt werden. Die wissenschaftlichen Missionsziele ab 2016 werden sich der überregionalen Erstellung von Satelliten-Produkten widmen. Dabei sollen insbesondere Potentiale durch synergetische Nutzung mit Daten weiterer nationaler Missionen und ESA Missionen genutzt werden. In dem zu fördernden Vorhaben soll darüber hinaus eine Validierung der genutzten Satellitendaten mit bodengebundenen Messdaten erfolgen.

Während der Science Phase können die beiden Satelliten der TanDEM-X Formation in den drei verschiedenen interferometrischen Flugmodi Pursuit Monostatisch, Bistatisch und Alternating Bi-statisch betrieben werden.

Im Rahmen des Pursuit Mono-statischen Modus werden beide Satelliten unabhängig voneinander betrieben. Die maximale along-track Distanz beträgt 76 km, um RF-

Interferenzen zwischen den Radarsignalen zu vermeiden. Der Abstand zwischen beiden Satelliten wird über 104 Tage von 0 bis 750 m variieren. Damit werden in kurzer Zeit viele unterschiedliche across-track Baselines gewonnen. Durch die sich verschiebenden across-track Baselines sind die Aufnahmen sehr gut für Anwendungen im Bereich der SAR Tomographie und für Studien in den Polargebieten geeignet. Die Eigenschaften des Pursuit Mono-statischen Modus sind außerdem für die Untersuchung langsamer Massenbewegungen der Lithosphäre und Kryosphäre, sowie für Schiffsbewegungen, geeignet.

Im bi-statischen Modus wird nur einer der Satelliten als Sender genutzt, dessen Rückstreusignal von der Erdoberfläche jedoch von beiden Satelliten empfangen wird. Während des bi-statischen Modus fliegen beide Satelliten mit kurzem Abstand in along-track Richtung (0-500 m). Die Baselines in across-track Richtung werden im ersten Zeitraum der Phase 3-4 km betragen und anschließend auf 0-250 m reduziert. Durch die simultane Messung werden Messungengenauigkeiten, welche durch den zeitlichen Versatz zwischen Signalausendung und -Empfang entstehen, sowie atmosphärische Einflüsse, stark reduziert. Dieser Modus ist besonders gut für Studien geeignet, in denen wiederholt Aufnahmen über einen längeren Zeitraum notwendig sind, wie z.B. für das Vegetations- und Habitatmonitoring.

Im Alternating Bi-statischen Modus wird einer der Satelliten auf Puls-zu-Puls Basis als Transmitter genutzt. Dadurch können während eines Überflugs zwei mono-statische und zwei bi-statische SAR Aufnahmen erzeugt werden. Daten dieses Modus sind sehr gut für Studien zur System Validierung und Kalibrierung geeignet.

Die drei genannten Modi sind mit den verschiedenen bestehenden SAR Bildaufnahme-Modi Stripmap, ScanSAR/ Wide ScanSAR, Spotlight und Starring Spotlight kombinierbar. Die Kombinationsmöglichkeiten sind jedoch durch Wahl des Antennen Modus limitiert, welcher entweder als einfacher oder dualer Antennen Modus zur Verfügung steht (elektronische Teilung der Antenne in zwei Hälften). Der duale Antennen Modus ermöglicht die Aufnahme polarimetrischer Daten und die Verarbeitung von unterschiedlichen Phasenzentren der zwei Antennenhälften, die besonders geeignet sind um Geschwindigkeiten zu messen (z.B. Verkehr oder Meeresströmungen).

Die TanDEM-X Science Phase soll im Oktober 2014 beginnen und nach 15 Monaten im Dezember 2015 enden. Die mono-statische Phase beginnt mit Start der Science Phase und wird für fünf Monate aufrechterhalten, während die bi-statische Phase anschließend an die mono-statische Phase (März 2015) durchgeführt werden soll. Der Alternating Bi-statische Modus ist nur während der bi-statischen Phase verfügbar. Während beider Phasen wird der duale Antennen Modus zur Verfügung stehen.

Experimente der TanDEM-X Science Phase könnten z.B. in den folgenden Forschungsfeldern durchgeführt werden: Vegetation, Landwirtschaft, Kryosphäre, Geosphäre, Urbane Räume, Ozean, sowie neue Techniken und Methoden. Mögliche Forschungsthemen wären das Monitoring von Wäldern und landwirtschaftlichen Beständen, Massen- und Flächenänderungen von Meereis und Gletschern, Vulkane und tektonische Bewegungen, städtische Gebiete, ozeanische Strömungsmuster, sowie Themen im Bereich Kalibrierung und Validierung erhobener Daten.

Detaillierte Informationen über den Zeitrahmen der Science Phase, Forschungsthemen, technische Details zu den verschiedenen Flugmodi sowie deren Kombinationsmöglichkeiten mit entsprechenden Bildaufnahme-Modi können dem TanDEM-X Science Phase Dokument entnommen werden. Im TanDEM-X Science Service System Manual sind des Weiteren Informationen über die Registrierung für das Programm und Erläuterungen für die Einreichung von Anträgen enthalten. Beide Dokumente sind auf der TanDEM-X Website unter folgender Adresse zu finden: <https://tandemx-science.dlr.de/>.

## 2.1 Datenzugang

Daten der TanDEM-X Mission können bei Bewilligung des Vorhabens während und nach dem TanDEM-X Daten-AO kostenfrei bezogen werden. Informationen zu TanDEM-X Daten finden sich auf den Internetseiten <https://tandemx-science.dlr.de/>.

Ergänzende Daten weiterer nationaler Missionen können für wissenschaftliche Zwecke über begutachtete Vergabeprozesse („Daten-AO“) kostenfrei bezogen werden. Informationen zu TerraSAR-X Daten finden sich auf den Internetseiten <http://sss.terrasar-x.dlr.de/>. RapidEye Daten können für Forschungsvorhaben über das Rapid Eye Science Archive (RESA) <http://resa.blackbridge.com/> beantragt werden.

## 3. Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen, sowie Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen, unabhängig von ihrer Rechtsform.

Die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) ist ausdrücklich erwünscht und wird unterstützt. Die EU-Definition der KMU sowie der Kleinstunternehmen kann im Internet unter <http://www.foerderinfo.bund.de> abgerufen werden. Die Abgabe der Erklärung zur KMU-Eigenschaft setzt eine Selbsteinschätzung des antragstellenden Unternehmens voraus.

Falls notwendig, darf der Antragsteller Dritte zur Erreichung seines Vorhabenziels über Unteraufträge in das Vorhaben einbeziehen. Das Gesamtvolumen der Unteraufträge darf jedoch maximal 50% der beantragten Ausgaben bzw. Kosten betragen.

Gefördert werden können sowohl Einzelvorhaben an Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen als auch Verbundvorhaben zwischen diesen zur Unterstützung der späteren Verwertung der Ergebnisse.

## 4. Zuwendungsvoraussetzungen

Die Vorhaben werden im Auftrag und mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages in Form von Zuwendungen gefördert.

Die Erteilung von Zuwendungen setzt ein Eigeninteresse des/der Antragstellers(in) und bei industriellen Antragstellern die Erbringung von Eigenleistungen (Eigenmitteln) voraus. Die Anträge müssen im Verwertungsplan eine nachhaltige Projektplanung, über die Förderlaufzeit hinaus, erkennen lassen. Die Fördervorhaben müssen thematisch, zeitlich und finanziell abgrenzbar sein und sie dürfen noch nicht begonnen worden sein. Der Empfänger einer Zuwendung muss in der Lage sein die zweckentsprechende Verwendung der Mittel nachzuweisen.

Die Partner eines möglichen Verbundprojektvorhabens haben ihre Zusammenarbeit in einer Kooperationsvereinbarung zu regeln. Vor der Förderentscheidung muss eine grundsätzliche Übereinkunft über bestimmte vom BMWi vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden. Einzelheiten können dem BMWi-Merkblatt – Vordruck 110\_ entnommen werden:

[https://foerderportal.bund.de/easy/module/easy\\_formulare/download.php?datei=170](https://foerderportal.bund.de/easy/module/easy_formulare/download.php?datei=170)  
„Vordruck 0110“

Weitere Zuwendungsvoraussetzung ist gem. Art. 6 AGVO das Vorliegen eines Anreizeffektes. Der Antragsteller muss durch die Gewährung der Zuwendung zu verstärkter Forschungs- und Entwicklungstätigkeit veranlasst werden. Das Vorliegen eines Anreizeffektes muss vom Antragsteller bereits im Antrag erläutert und nachvollziehbar begründet werden.

Voraussetzung für die Bewilligung von Vorhaben ist außerdem, dass die TanDEM-X Science Phase und die unter Punkt 2 genannten Experimente wie geplant von Oktober 2014 bis Ende 2015 ohne wesentliche Einschränkungen durchgeführt werden und die für ein Vorhaben notwendigen TanDEM-X Daten aufgenommen werden können.

Die Gewährung der Bundeszuwendung steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

## 5. **Art und Umfang der Zuwendung**

Die Zuwendungen können im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt werden. Die Gewährung der Zuwendung erfolgt nach intensiver Einzelfallprüfung auf Basis objektiver Kriterien.

Bemessungsgrundlage für Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben, bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft (FHG) die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten, die individuell bis zu 100 % gefördert werden können.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten, die in der Regel, je nach Anwendungsnahe des Vorhabens, bis zu 50 % anteilfinanziert werden können. Nach BMWi-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung, grundsätzlich mindestens 50 % der entstehenden zuwendungsfähigen Kosten, vorausgesetzt.

Bei Bemessung der jeweiligen Förderquote müssen die Regelungen der AGVO berücksichtigt werden. Diese lässt für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) eine differenzierte Bonusregelung zu, die ggf. zu einer höheren Förderquote führen kann (Art. 25 AGVO).

Bei Verbundvorhaben kann darüber hinaus, in besonders begründeten Einzelfällen, auf die Regelungen über Zuschläge im Rahmen der industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung nach Art. 25 Abs. 6 AGVO zurückgegriffen werden.

Verbundprojekte oder Einzelvorhaben können mit einer Laufzeit von bis zu 3 Jahren gefördert werden. Die Förderung der Vorhaben wird für einen Zeitraum von 01.01.2015 bis längstens 31.12.2017 gewährt. Der Laufzeitbeginn kann um bis zu drei Monate verschoben werden. Der maximale Förderumfang durch das DLR Raumfahrtmanagement beträgt jeweils bis zu 250.000 € pro Vorhaben. Es ist geplant, ca. 3-4 Vorhaben zu fördern.

Auf einen dem Umfang des Vorhabens angemessene Budgetierung ist zu achten.

Eine Weiterleitung der Zuwendung an Dritte ist nicht möglich.

Zuwendungsfähig sind pro Vorhaben, je nach technischem Aufwand, die Kosten/Ausgaben auf der Grundlage der Standardrichtlinien für die Projektförderung des BMWi. Der Aufwand für Baumaßnahmen, Großinvestitionen, Rechnerleistungen und Mieten ist nicht zuwendungsfähig.

## 6. **Sonstige Zuwendungsbestimmungen**

Bei Zuwendungen auf Kostenbasis werden grundsätzlich die Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für FuE-Vorhaben (NKBF 98) zum Bestandteil des Zuwendungsbescheides.

Bei Zuwendungen auf Ausgabenbasis werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) [Stand: 01.01.2012] und die Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF zur Projektförderung auf Ausgabenbasis (BNBest-BMBF 98) zum Bestandteil des Zuwendungsbescheides.

Bei Zuwendungen an Gebietskörperschaften werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften (ANBest-GK) zum Bestandteil des Zuwendungsbescheides.

Die Zuwendungen enthalten ggf. Bedingungen und Auflagen im Sinne des §36 Verwaltungsverfahrensgesetzes.

## 7. **Verfahren**

### **7.1 Ansprechpartner und Anforderung von Unterlagen**

Ansprechpartner für alle fachtechnischen Angelegenheiten ist Herr Michael Bock (RD-RE, Telefon: 0228/447-322) und in administrativen Angelegenheiten Herr Robert Beneke (RD-FA, Telefon: 0228/447-471).

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse <https://foerderportal.bund.de/easyonline> im Bereich „BMW<sup>i</sup>“ abgerufen werden.

### **7.2 Einstufiges Förderverfahren**

Bis spätestens

**08.09.2014**

sind dem DLR Raumfahrtmanagement förmliche Förderanträge in schriftlicher und elektronischer Form vorzulegen. Die schriftliche Abfassung des Förderantrags ist unterschrieben an die folgende Adresse zu senden:

DLR  
Raumfahrtmanagement  
Abteilung Erdbeobachtung  
Königswinterer Str. 522-524  
53227 Bonn

Zur Erstellung der elektronischen Fassung muss das elektronische Antragssystem "easy online" (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>) verwendet werden.

Bei Verbundvorhaben sind die Förderanträge in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Anträge können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden. Die vollständig eingegangenen Projektanträge werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- **Bezug zum Förderprogramm:** Erfüllung der in der Bekanntmachung genannten förderpolitischen Ziele und des Gegenstands der Förderung.
- **Methodischer Ansatz:** Eignung und Nachvollziehbarkeit des Untersuchungsansatzes, des Datenplanes und der Validierungsmaßnahmen in Bezug auf das Erreichen der Projektziele.
- **Managementplan:** Bewertung der Projekt, Ressourcen, Arbeits- und Meilensteinplanung und von Maßnahmen zur Risikobegrenzung.
- **Wissenschaftliche Innovation:** Bewertung des Innovationsgrad und der Bedeutung der geplanten Entwicklung für neue wissenschaftliche Erkenntnisse, neue verbesserte Algorithmen und Verfahren und deren Anwendung und Impact auch für benachbarte Fachbereichen.
- **Verwertungspotential:** Bewertung der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Anschluss-fähigkeit und der Aussichten zur Verwertung und Verbreitung der Ergebnisse.
- **Expertise des Antragstellers :** Bewertung der Expertise und Kapazität des Antragstellers und des vorgesehenen Personals.

Auf der Grundlage der Bewertung wird nach abschließender Antragsprüfung über eine Förderung entschieden.

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die ggf. erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die Verwaltungsvorschriften zu § 44 BHO sowie §§ 48 bis 49a Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG), soweit nicht in diesen Förderrichtlinien Abweichungen zugelassen sind.

Aus der Vorlage eines förmlichen Förderantrages kann kein Rechtsanspruch auf eine Zuwendung ab-geleitet werden.

Neben dem Zuwendungsgeber sind auch der Bundesrechnungshof und seine Prüfungsämter berechtigt, beim Zuwendungsempfänger zu prüfen (§§91, 100 BHO).

### **7.3 Abfassung der Vorhabensbeschreibung**

Die Vorhabensbeschreibung muss in deutscher Sprache abgefasst werden und sollte 20 -25 Seiten umfassen.

Der Fokus der Vorhabensbeschreibung soll auf der Beschreibung des Arbeits- und Verwertungsplanes liegen. Es soll außerdem ein detaillierter Datenplan enthalten sein, welcher Auskunft über den Datenumfang des geplanten Projektes gibt, so zur Auswahl der Satellitensensoren, den zeitlichen Rahmen der geplanten Projektstudie sowie das Untersuchungsgebiet. Des Weiteren sollen Art und Umfang geplanter Validierungsmaßnahmen deutlich beschrieben werden.

Die Projektanträge sind wie folgt zu gliedern:

I. Deckblatt

Thema des beabsichtigten Vorhabens, Zuordnung zu den genannten Schwerpunktbereichen, Angaben zu Gesamtkosten/-ausgaben und Projektdauer, sowie Kontaktdaten des Antragstellers. Bei Verbundvorhaben: Angabe der Verbundpartner und Angabe der Kosten/ Ausgaben bezogen auf das Einzelvorhaben

II. Ziele des Vorhabens

Darstellung des Gesamtziels des Vorhabens und der einzelnen wissenschaftlichen und/oder technischen Arbeitsziele. Es ist außerdem darzustellen welchen Bezug das Vorhaben zu den förderpolitischen Zielen hat.

III. Stand der Wissenschaft und Technik und Darstellung bisheriger Arbeiten

Darstellung des aktuellen Forschungsbedarfs anhand einer Zusammenfassung des aktuellen Stands der Wissenschaft und Forschung im angestrebten Themenkomplex. Bisherige eigene Arbeiten und Erfahrungen des Antragstellers, sowie eventuelle Vorarbeiten sollen mittels Veröffentlichungs- und Referenzlisten dargestellt werden.

IV. Ausführliche Beschreibung des Arbeitsplans

Umfassende Darstellung der vorhabensbezogenen Arbeits-, Zeit und Meilensteinplanung, des Personalaufwands und des voraussichtlich erforderlichen Fördervolumens. Durchzuführende Arbeitsschritte sind in spezifischen Arbeitspaketen zu gliedern und darzustellen. Bei Verbundvorhaben sind die Aufgaben der Partner im Vorhaben klar zu beschreiben. Meilensteine sind inhaltlich und zeitlich auszuformulieren und festzulegen.

V. Verwertungsplan

Die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten in Hinblick auf potentielle Märkte und andere Nutzungen sowie die wissenschaftlichen und technischen Erfolgsaussichten sind darzustellen. Die wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit der Ergebnisse sind ebenfalls zu skizzieren.

VI. Arbeitsteilung/ Zusammenarbeit mit Dritten

Nennung geplanter Kooperationen und Art der Zusammenarbeit, sowie Beschreibung der geplanten Arbeitsteilung bei Verbundvorhaben.

VII. Notwendigkeit der Zuwendung

Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung für die Durchführung des Vorhabens

8. **Inkrafttreten**



Diese Bekanntmachung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft und gilt bis zum 30.09.2014

**Bonn, den 14.07.2014**

***i.V. Dr. Lüttenberg    i.V. Mallwitz***

---