



## Bundesministerium für Bildung und Forschung

### Richtlinien zur Förderung von Projektideen im Rahmen der Maßnahme „i:DSem – Integrative Datensemantik in der Systemmedizin“

Vom 13. Februar 2014

#### 1 Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

##### 1.1 Zuwendungszweck

Die Systemmedizin hat sich die Übertragung interdisziplinärer und computergestützter systembiologischer Ansätze in die Medizin als Ziel gesetzt.

Eine unabdingbare Voraussetzung hierfür besteht darin, die Fülle der über Krankheitsursachen und Krankheitsverläufe einzelner Patientinnen und Patienten sowie Patientengruppen vorhandenen und in Zukunft anfallender Daten zu strukturieren, zusammenzufassen, behandlungsrelevant aufzubereiten und schlussendlich der Ärztin oder dem Arzt zum notwendigen Zeitpunkt für ihre oder seine Entscheidung über die wirksame Behandlung der Patientinnen und Patienten zur Verfügung zu stellen.

Hierbei handelt es sich insbesondere um die Vielzahl klinischer Daten, die unstrukturiert in unterschiedlichen Formaten und unterschiedlicher Qualität vorliegen, sowie um krankheitsrelevante molekulare Daten aus den unterschiedlichsten Datenbanken. Es liegt auf der Hand, dass die notwendige intelligente und computerunterstützte Integration dieser Informationen der Entwicklung neuartiger Instrumente bedarf. Nur so wird es möglich sein, diese enormen und ständig wachsenden Datenmengen für die weitere Forschung und die wirksame Behandlung von Patientinnen und Patienten zugänglich zu machen. Dies ist nach übereinstimmender Meinung der Expertinnen und Experten nach heutigem Stand nur begrenzt möglich: immer mehr Wissen wird produziert, jedoch steht immer weniger Wissen davon für eine intelligente Weiterverarbeitung als problemlösungsrelevante Information zur Verfügung.

Diese Probleme konterkarieren zunehmend die ursprünglichen Vorteile der gewünschten Informationszuwächse für die Systemmedizin. Primärdaten wie klinische oder experimentelle Messdaten oder Lesedaten aus Hochdurchsatzsequenzierungen wachsen explosionsartig. Gleiches gilt für Sekundärdaten, wie die Wachstumsraten von biomedizinischen Fakten-Datenbanken und die Produktionsraten von Fachpublikationen und klinischen Berichten zeigen. Erschwerend kommt hinzu, dass die einzelnen Datenbestände häufig isoliert voneinander aufgebaut und verwaltet werden und somit erhebliche Hürden bestehen, solche Daten transparent über einzelne Datensammlungen hinausgehend zu nutzen.

Der Forschungsansatz der Integrativen Datensemantik soll diesem Bedarf begegnen. Ziel ist es, Instrumente für die Homogenisierung dieser heterogenen Datenbestände zu entwickeln und sie inhaltlich quellenübergreifend durch sogenannte semantische Metadaten zu beschreiben. Solche Metadaten ermöglichen es, die Bedeutung von Daten – also ihre Semantik – generell, allgemeinverständlich und eindeutig zu definieren. Die Maßnahme „i:DSem – Integrative Datensemantik in der Systemmedizin“ soll diesen Forschungsansatz aufgreifen und anwenden.

Die Integrative Datensemantik adressiert damit einen fundamentalen Teilaspekt des innovativen Datenmanagements, nämlich die inhaltliche Homogenisierung und die automatisierte bzw. teilautomatisierte Analyse der Bedeutung heterogener Daten gänzlich unterschiedlichen Formats. Sie trägt damit wesentlich zur De-facto-Standardisierung von Datensätzen bzw. komplexen Datenobjekten bei, die für jede Form der Datenintegration unverzichtbar ist.

Zugleich liefert sie das Fundament für die Entwicklung technischer und methodischer Innovationen, um die bestehende und insbesondere die zukünftig noch ansteigende Datenflut in den Lebenswissenschaften inhaltlich effektiver zu verwerten und damit Forschungsergebnisse zum Wohle der Patientin und des Patienten schneller in die klinische und unternehmerische Anwendung zu überführen.

Die hierbei erzielten Forschungsergebnisse werden außerdem Grundlagen für Innovationen in einschlägigen Unternehmensbereichen legen, wie beispielsweise der Software-Industrie, Unternehmen aus dem Bereich der Gesundheitswirtschaft oder aus dem Pharmabereich.

Die vorliegende Maßnahme „i:DSem“ ist Bestandteil des Forschungs- und Förderkonzepts „e:Med“ (Modul „Zukunfts- und Querschnittsthemen“). Sie korrespondiert mit weiteren Fördermaßnahmen des Konzepts „e:Med“, insbesondere mit den „Demonstratoren zur Individualisierten Medizin“ und dem „Deutschen Netzwerk für die Bioinformatik-Infrastruktur“.

Im Rahmen von „i:DSem“ sollen über einen Zeitraum von 5 Jahren interdisziplinäre Forschungsprojekte gefördert werden. In diesen Forschungsprojekten werden Medizinerinnen und Mediziner, Systembiologinnen und Systembiologen und Bioinformatikerinnen und Bioinformatiker mit Expertinnen und Experten aus den Bereichen Textanalytik, visuelle Analytik, Definition von Benutzerschnittstellen sowie biomedizinische Terminologie und Ontologie zusammenarbeiten.



Die Fördermaßnahme ist Teil des Rahmenprogramms Gesundheitsforschung der Bundesregierung (<http://www.bmbf.de/pub/gesundheitsforschung.pdf>).

## 1.2 Rechtsgrundlage

Vorhaben können nach Maßgabe dieser Richtlinien, der BMBF<sup>1</sup>-Standardrichtlinien für Zuwendungen auf Ausgaben- bzw. 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 nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Diese Förderrichtlinien gelten in Verbindung mit dem Rahmenprogramm Gesundheitsforschung, siehe [http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/\\_media/Gesundheitsforschungsprogramm.pdf](http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/_media/Gesundheitsforschungsprogramm.pdf).

Zuwendungen an wirtschaftlich tätige Antragstellende sind in der Regel staatliche Beihilfen im Sinne von Artikel 107 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). Sie werden in diesem Fall als Einzelbeihilfen nach Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 800/2008 der Kommission vom 6. August 2008 zur Erklärung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Gemeinsamen Markt in Anwendung der Artikel 87 und 88 EG-Vertrag (Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung – AGVO) (ABl. L 214 vom 9.8.2008, S. 3) gewährt, und unterliegen den Beschränkungen nach Artikel 31 AGVO. Dadurch sind sie im Sinne von Artikel 107 Absatz 3 AEUV mit dem Gemeinsamen Markt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV freigestellt.

## 2 Gegenstand der Förderung

Gefördert werden interdisziplinäre Forschungsverbünde.

Aus dem Zuwendungszweck leiten sich folgende übergeordnete wissenschaftliche Ziele für die Fördermaßnahme „i:DSem – Integrative Datensemantik in der Systemmedizin“ ab:

- Die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen für die inhaltliche Analyse unstrukturierter Datenobjekte mit dem Ziel, diese inhaltlich zu strukturieren und damit weitergehenden informatischen Verarbeitungsprozessen (Suche, Vergleich, Aggregation usw.) zugänglich zu machen. Für Texte sind dies Verfahren der Informationsextraktion bzw. des Text Mining (Textanalytik), für visuelle Daten Verfahren der inhaltlichen Bild- bzw. Mustererkennung und Bildinterpretation (visuelle Analytik). Aufgrund der großen Komplexität der Aufgabenstellung werden automatische Verfahren präferiert. Teilautomatisierte Verfahren, die Grundlagen für eine Interaktion zwischen menschlichen Expertinnen bzw. Experten und maschinellen Diensten erstellen, sind ebenfalls erwünscht.
- Die Entwicklung von Methoden, Software-Werkzeugen und deren Infrastruktur (Systeme, Ressourcen wie etwa Ontologien) für die inhaltliche Repräsentation des biomedizinischen Wissens mit dem Ziel, eine für Rechner interpretierbare Beschreibungsebene des fachlichen Hintergrundwissens zu konstruieren und computergestützt zu modifizieren, zu erweitern und für lebenswissenschaftliche Anwendungen (wie die Text- oder Bild-Interpretation) nutzbar zu machen. Dabei sollen bestehende biomedizinische Ontologien integriert, erweitert oder – sofern für bestimmte Anwendungsfragen keine passenden Ontologien verfügbar sind – neu aufgebaut werden.
- Die Schaffung von Grundlagen für die Entwicklung zielgerichteter Anwendungssysteme für die Systemmedizin, in denen auf einer semantischen Basis strukturierte wie unstrukturierte Daten integriert und interoperabel genutzt werden. Dies hat zum Ziel, neue Formen der Datenintegration und Dateninteroperabilität für den Patienten nutzbringend einzusetzen. Dies können beispielsweise Grundlagen für Systeme sein,
  - die individuelle Patientendaten mit generischen Krankheitsmodellen kombinieren, um Verlaufsprognosen zu stellen oder Handlungsalternativen zu explorieren;
  - die aus Populationsdaten von Patientinnen- und Patientenkollektiven und/oder aus der Fachliteratur medizinische Regularitäten bestimmen;
  - die Patientinnen- und Patientendaten und Simulationsmodelle auf semantischer Ebene integrieren;
  - die Freitextdaten mit strukturierten Daten zur Krankheitsmodellierung kombinieren;
  - die verschiedenen klinische Texte einer Patientin oder eines Patienten (Röntgenberichte, Pathologieberichte, Operationsberichte usw.) kombinieren, homogenisieren und auf Konsistenz und Vollständigkeit relativ zu Guidelines prüfen, etc.

Eine Einschränkung der geplanten Fördermaßnahmen auf bestimmte Themenfelder der Integrativen Datensemantik besteht nicht.

Die vorliegende Fördermaßnahme zielt auf die generelle Entwicklung von Methoden, Software-Werkzeugen und deren Infrastruktur für die semantische Datenintegration. Um dies zu erreichen, wird die Fördermaßnahme in zwei Förderperioden, eine Entwicklungsphase und eine nachfolgende Translationsphase untergliedert. Dies bedeutet auch, dass im Bedarfsfall bereits in der Entwicklungsphase belastbare und formalisierte Modalitäten für den Zugang zu den restriktiv geschützten Patientinnen- und Patientendaten in Einklang mit den jeweiligen Datenschutzgremien bzw. Patientinnen und Patienten zu etablieren sind und dieser Zugang für den gesamten Projektzeitraum sicherzustellen ist.

Als mittelfristiges Ziel wird in der vorliegenden Maßnahme die Translation der entwickelten Werkzeuge und Methoden in die systemmedizinische Anwendung angestrebt. Hierfür ist eine robuste Validierung der Methoden und Werkzeuge Voraussetzung. Demzufolge soll in der Translationsphase der Entwicklungsanteil in den Forschungsprojekten deutlich

<sup>1</sup> BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung



in den Hintergrund treten und stattdessen die Validierung der zuvor entwickelten Technologien im Vordergrund stehen. Zielsetzung der Translationsphase ist die Etablierung zuvor entwickelter semantischer Technologien in der systemmedizinischen Anwendung.

### 3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind staatliche und nicht-staatliche Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaften mit eigener Rechtsperson sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit Sitz in Deutschland. Die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) ist ausdrücklich erwünscht. Die Definition der Europäischen Gemeinschaft für KMU ist im Internet einzusehen unter [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm) und [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme\\_definition/sme\\_user\\_guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_de.pdf).

Forschungseinrichtungen, die gemeinsam von Bund und Ländern grundfinanziert werden, kann nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihren zusätzlichen Aufwand bewilligt werden.

### 4 Zuwendungsvoraussetzungen

Zur Erreichung des Zuwendungszwecks (siehe Nummer 1.1) bedarf es der in dieser Bekanntmachung skizzierten, thematisch gebündelten und zielgerichteten Abstimmung von Forschungsaktivitäten. Die Maßnahme richtet sich dabei insbesondere an folgende einzubindende Akteurinnen und Akteure:

- Akteurinnen und Akteure aus dem klinischen Bereich sowie Systembiologinnen und Systembiologen, die aus vorhandenem Wissen sowie aus Patientinnen- und Patientendaten generelle krankheitsbezogene Modelle aufbauen, die später auf der Basis der molekularen (-omics) und/oder klinischen Daten der einzelnen Patientin oder des einzelnen Patienten individualisiert werden, um Effekte und Nebeneffekte verschiedener Behandlungsoptionen an der einzelnen Patientin oder dem einzelnen Patienten über Computermodelle voraussagen zu können.
- Akteurinnen und Akteure mit methodischer Expertise zur Strukturierung unstrukturierter Daten (Fachtexte, klinische Dokumente, Bilder usw.). Hier sind einerseits Expertinnen und Experten für sprachtechnologische Methoden aus dem Bereich der Textanalytik (Informationsextraktion, Text Mining usw.), andererseits Expertinnen und Experten für die visuelle Analytik (Bild- und Mustererkennung bzw. -interpretation usw.) sowie Expertinnen und Experten für Benutzerschnittstellen angesprochen.
- Akteurinnen und Akteure mit Erfahrung in der Entwicklung biomedizinischer Ontologien. Strukturierte Daten sind, wie viele inhomogene Datenbanken zeigen, nicht ohne Weiteres integrierbar und damit gemeinsam nutzbar. Dies liegt teilweise an inkompatiblen Datenbankschemata, in vielen Fällen aber auch an uneinheitlicher Nomenklatur. Um diesen unbefriedigenden Zustand zu ändern, bedarf es der Etablierung einer auf die Bedeutung der Daten zielenden semantischen Ebene. Sie wird von Akteurinnen und Akteuren aus dem Bereich biomedizinischer Terminologien und Ontologien bereitgestellt.

Um die im Rahmen der Maßnahme adressierten Aufgaben gebündelt und zielgerichtet anzugehen, werden interdisziplinäre Forschungsverbünde gefördert. Im Idealfall sollen alle o. g. Gruppen von Akteurinnen und Akteuren in einem Projektverbund gemeinsam vertreten sein.

Der angestrebte Anwendungsbezug der Maßnahme soll sichergestellt werden, indem Verbünde unterstützt werden, die auch direkte Nutzerinnen und Nutzer bzw. Anwenderinnen und Anwender der Entwicklungen einschließen, wie z. B. Ärztinnen und Ärzte sowie industrielle Unternehmen.

Wie bereits unter Nummer 2 erläutert, steht die Entwicklung von Methoden, Software-Werkzeugen und deren Infrastruktur für die semantische Datenintegration im Fokus dieser Fördermaßnahme. Es wird deshalb vorausgesetzt, dass bereits zum Projektstart eine solide Datenbasis für die Entwicklungsarbeiten im Rahmen der Vorhabenverbünde vorliegt.

Die Forschungsverbünde haben ihre Zusammenarbeit in einer Kooperationsvereinbarung zu regeln. Vor der Förderentscheidung muss eine grundsätzliche Übereinkunft über bestimmte vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden. Einzelheiten können einem BMBF-Merkblatt – Vordruck 0110 – ([https://foerderportal.bund.de/easy/easy\\_index.php?auswahl=easy\\_formulare&formularschrank=bmbf&menue=block](https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf&menue=block) (Menüpunkt „Allgemeine Vordrucke“)) entnommen werden.

Antragstellerinnen und Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens mit dem EU-Forschungsrahmenprogramm vertraut machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche EU-Förderung möglich ist. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann. Das Ergebnis der Prüfungen soll im nationalen Förderantrag kurz dargestellt werden.

Vorhaben von Großunternehmen können unter dieser Förderrichtlinie nur dann gefördert werden, wenn die Vorhaben ohne die öffentliche Förderung nicht oder nicht in diesem Umfang durchgeführt würden oder wenn die öffentliche Förderung zu einer signifikanten Beschleunigung der Entwicklung führt, wenn also ein Anreizeffekt im Sinne von Artikel 8 AGVO vorliegt.



## 5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen können im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt werden. Zuwendungsfähig für Antragsteller außerhalb der gewerblichen Wirtschaft ist der vorhabenbedingte Mehraufwand, wie Personal-, Sach- und Reisemittel sowie in begründeten Ausnahmefällen projektbezogene Investitionen, die nicht der Grundausstattung der Antragstellerin oder des Antragstellers zuzurechnen sind.

Die Bewilligung wird für einen Förderzeitraum von 5 Jahren gewährt. Wie bereits unter Nummer 2 erläutert, wird die Förderung in zwei Förderperioden untergliedert, eine Entwicklungsphase (3 Jahre) und eine nachfolgende Translationsphase (2 Jahre). Die bewilligten Mittel für die Translationsphase werden zunächst gesperrt. Da in der Translationsphase die Validierung der Entwicklung von Methoden, Software-Werkzeugen und deren Infrastruktur im Vordergrund steht und dafür u. U. die Generierung zusätzlicher experimenteller Mess- oder Bilddaten in begrenztem Umfang notwendig ist, können im begründeten Bedarfsfall für die Translationsphase zusätzliche Fördermittel (Verbrauchs- und Personalmittel) für diese Arbeiten beantragt werden.

Nach ca. 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren werden alle geförderten Verbände einer Zwischenevaluierung unterzogen. Ziel dieser Begutachtung wird es sein, den Erfolg der Entwicklungsphase zu evaluieren und darüber zu entscheiden, inwieweit eine Entsperrung der Mittel für die Translationsphase der Projekte sinnvoll ist. Im Rahmen dieser Zwischenevaluierung wird mit Hilfe eines Gremiums aus international besetzten Gutachterinnen und Gutachtern sowohl auf der Ebene ganzer Verbände als auch auf Teilprojektebene über eine mögliche Fortsetzung der Förderung entschieden. Das BMBF behält sich dabei vor, das zur Verfügung gestellte Fördervolumen für die Translationsphase nachträglich zu ändern.

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 Anwendungsnähe des Vorhabens – bis zu 50 % anteilfinanziert werden können. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung – grundsätzlich mindestens 50 % der entstehenden zuwendungsfähigen Kosten – vorausgesetzt. Für KMU erlaubt die AGVO ggf. höhere Förderquoten.

Die einschlägigen Schwellenwerte und Förderquoten der AGVO werden bei den jeweiligen Zuwendungen nicht überschritten.

## 6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides auf Kostenbasis werden grundsätzlich die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für FuE<sup>2</sup>-Vorhaben (NKBF98).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides auf Ausgabenbasis werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) und die Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF zur Projektförderung auf Ausgabenbasis (BNBest-BMBF98).

## 7 Verfahren

### 7.1 Einschaltung eines Projektträgers und Anforderung von Unterlagen

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF seinen Projektträger

Projektträger Jülich (PtJ-BIO)  
Geschäftsbereich Biologische Innovation und Ökonomie  
Forschungszentrum Jülich GmbH  
D-52425 Jülich

Telefon: 0 24 61/61 55 43  
Telefax: 0 24 61/61 90 80  
Internet: <http://www.fz-juelich.de/ptj>

beauftragt.

Ansprechpartner:

Dr. Christian Rückert  
Telefon: 0 24 61/61 90 18  
E-Mail: [c.rueckert@fz-juelich.de](mailto:c.rueckert@fz-juelich.de)

Dr. Björn Dreesen  
Telefon: 0 24 61/61 87 04  
E-Mail: [b.dreesen@fz-juelich.de](mailto:b.dreesen@fz-juelich.de)

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse <http://www.foerderportal.bund.de/> abgerufen oder unmittelbar beim Projektträger angefordert werden.

<sup>2</sup> FuE = Forschung und Entwicklung



Zur Erstellung von förmlichen Förderanträgen wird die Nutzung des elektronischen Antragssystems „easy“ dringend empfohlen (<http://www.kp.dlr.de/profi/easy/download.html>).

Es wird empfohlen, zur Antragsberatung mit dem Projektträger Kontakt aufzunehmen. Weitere Informationen und Erläuterungen sind dort erhältlich.

## 7.2 Förderverfahren

Im Rahmen dieser Förderrichtlinien werden zwei aufeinander aufbauende Förderphasen, die Entwicklungsphase und die Translationsphase für die Fördermaßnahme „i:DSem – Integrative Datensemantik in der Systemmedizin“ bekannt gegeben. Die Forschungsverbände werden in einem Wettbewerbsverfahren ausgewählt. Die positive Begutachtung im Rahmen einer Zwischenevaluierung nach 2 ½ Jahren entscheidet über die Fortführung der Projekte in der Translationsphase.

Das Wettbewerbsverfahren zur Auswahl der zu fördernden Projekte ist zweistufig angelegt und umschließt einen fachlichen Begutachtungsschritt unter Beteiligung externer Expertinnen und Experten.

### 7.2.1 Beantragung

#### 7.2.1.1 Vorlage und Auswahl von Forschungsverbänden

In der ersten Verfahrensstufe sind dem Projektträger Jülich zunächst Projektskizzen vorzulegen. Diese sollen alle notwendigen Informationen enthalten, um dem Gutachterinnen- und Gutachterkreis eine abschließende fachliche Stellungnahme zur Auswahl der Forschungsverbände zu erlauben.

Die Projektskizzen sind nach Abstimmung mit den Projektpartnerinnen und Projektpartnern durch die vorgesehene Verbundkoordinatorin bzw. den vorgesehenen Koordinator vorzulegen.

Mit Blick auf das internationale Begutachtungsverfahren wird die Einreichung der Projektskizzen an den Projektträger in englischer Sprache empfohlen.

Der Umfang der Projektskizzen darf 20 Seiten (exklusive Anhang) nicht überschreiten. Weitere verbindliche Anforderungen an die Projektskizzen sind in einem Merkblatt für Antragstellerinnen und Antragsteller ([www.ptj.de/idsem](http://www.ptj.de/idsem)) niedergelegt. Anträge, die den dort niedergelegten Anforderungen nicht genügen, können ohne weitere Prüfung abgelehnt werden.

Die Antragstellung erfolgt elektronisch über das Internet-Portal „ptoutline“ (<https://pt-it.de/ptoutline/idsem>). Hier ist die Projektskizze im PDF-Format hochzuladen. Darüber hinaus wird aus den Eingaben in ein Internetformular eine Vorhabenübersicht generiert. Vorhabenübersicht und die hochgeladene Projektskizze werden gemeinsam begutachtet. Damit die elektronische Version der Vorhabenübersicht und der Projektskizzen Bestandskraft erlangen, müssen beide Dokumente nach erfolgter elektronischer Antragstellung zusätzlich in Papierform mit der Unterschrift der Verbundkoordinatorin oder des Koordinators beim Projektträger eingereicht werden.

Die Eingaben im Internet-Portal „ptoutline“ können bis zum 18. September 2014 eingereicht werden. Das Internet-Portal wird mit Ablauf der Einreichungsfrist geschlossen.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Projektskizzen können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden. Bei verspäteter Einreichung ist eine Kontaktaufnahme mit dem zuständigen Projektträger erforderlich. Eine Vorlage per E-Mail oder Telefax ist nicht möglich.

Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Für die Antragstellung der Forschungsverbände ist die im Merkblatt für Antragstellerinnen und Antragsteller verzeichnete Gliederung zu verwenden.

Die eingegangenen Projektskizzen werden unter Beteiligung externer Expertinnen und Experten nach folgenden Kriterien bewertet:

- Relevanz des Vorhabens für die Ziele dieser Bekanntmachung.
- Interdisziplinarität des Verbundes.
- Umsetzbarkeit und Erfolgsaussichten.
- Wissenschaftliche und technische Qualifikation der Antragstellerin bzw. des Antragstellers, relevante Vorleistungen.
- Relevanz der zu entwickelnden Entwicklung von Methoden, Software-Werkzeugen und deren Infrastruktur für die semantische Datenintegration.
- Qualität und Relevanz einer soliden Datenbasis von Primär- bzw. Rohdaten für die Entwicklungsarbeiten. Ergänzend hierzu sind verbindliche Zusicherungen zu dokumentieren, dass diese Datensätze ab Projektbeginn und dann für die gesamte Projektlaufzeit von den Konsortialvertretern eines Projektverbundes ohne substanzielle Einschränkungen im Einklang mit den beschriebenen Projektzielen genutzt werden können.
- Qualität des Translationskonzeptes insbesondere hinsichtlich des konkreten systemmedizinischen Anwendungsbezugs.

Auf der Grundlage der Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Vorhaben ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt. Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller hat keinen Rechtsanspruch auf Rückgabe einer eingereichten Projektskizze.





### 7.2.1.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Interessenten bei positiv bewerteten Projektskizzen unter Angabe eines Termins aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen, über den nach abschließender Prüfung entschieden wird.

Vordrucke für die einzureichenden Formanträge sowie Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internet-Adresse <https://foerderportal.bund.de/easy/> abgerufen oder unmittelbar beim Projektträger angefordert werden. Zur Erstellung von förmlichen Förderanträgen wird die Nutzung des elektronischen Antragssystems „easy“ dringend empfohlen (Internet-Adresse siehe oben).

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 den §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG), soweit nicht in diesen Förderrichtlinien Abweichungen zugelassen sind.

### 7.2.1.3 Zwischenevaluierung

Etwa 2 ½ Jahre nach dem Start der Entwicklungsphase wird eine Zwischenevaluierung durchgeführt. Gegenstand der Evaluierung ist die Bewertung der bis dahin erzielten Ergebnisse der Verbünde und Teilprojekte im Hinblick auf die Ziele der Bekanntmachung. Die Schlüssigkeit und Realisierbarkeit des Translationskonzeptes ist Voraussetzung für eine positive Evaluierung. Zusätzliche Empfehlungen des Gutachtergremiums sollen berücksichtigt werden. Die Fortsetzung der Förderung im Rahmen der Translationsphase (Jahre 4 und 5) ist abhängig vom Ergebnis der Zwischenevaluierung. Das BMBF behält sich bei negativem Ergebnis der Zwischenevaluierung einen Abbruch des Vorhabens vor.

### 7.3 Partnering Day

Am 15. Mai 2014 wird ein „Partnering Day“ in Berlin veranstaltet, bei dem potentielle Antragstellerinnen und Antragsteller ihre Projektideen vorstellen und mit möglichen Projektpartnerinnen und Projektpartnern diskutieren können. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung wird dringend empfohlen, ist aber keine notwendige Voraussetzung für die Einreichung von Projektskizzen nach Nummer 7.2.1. Weitere Informationen zum „Partnering Day“ sind auf der Internetseite des Projektträgers (<http://www.ptj.de/idsem>) einzusehen oder direkt bei den zuständigen Ansprechpartnern zu erfragen. Interessenten werden um Voranmeldung beim Projektträger bis spätestens 16. April 2014 gebeten.

## 8 Inkrafttreten

Diese Förderrichtlinien treten am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Berlin, den 13. Februar 2014

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung

Im Auftrag  
Prof. Dr. Frank Laplace

---