



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

WIRTSCHAFT.
WACHSTUM.
WOHLSTAND.



Smart Data



Smart Data – Innovationen aus Daten

Ein Technologiewettbewerb des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft
und Technologie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de

Stand

November 2013

Druck

Druckerei Thierbach, Mühlheim a. d. R.

Gestaltung

Projektträger im DLR, Köln

Bildnachweis

Nmedia - Fotolia (Titel), branex- Fotolia (S. 4), PT-DLR (Abb 1, S. 7),
PT-DLR (Abb2, S. 9), anyaianova- Fotolia (S. 11), lassedesignen-
Fotolia (S. 13), Gina Sanders- Fotolia (S. 14), Idprod- Fotolia (S. 17)

Redaktion

Projektträger im DLR, Berlin

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nicht zulässig sind die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben von Informationen oder Werbemitteln.



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.



Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Zielstellungen	4
Hintergrund.....	5
Handlungsbedarf.....	6
Förderziele.....	8
Zielgruppen.....	9
II. Gegenstand der Förderung	11
Pilotvorhaben.....	11
Konsortien.....	12
Erwartete Ergebnisse.....	12
Kooperationen.....	13
III. Verfahren und Teilnahmebedingungen	14
Ablauf.....	14
Adressaten.....	14
Verbundstruktur.....	14
Auswahlkriterien.....	15
Europäische Dimension.....	15
Ansprechpartner.....	15
Einreichung.....	16
Datenschutz.....	16
Jurysitzung.....	16
Präsentationstermine.....	16
Bewilligung.....	16
Art der Förderung.....	16
Fördervoraussetzungen.....	16
Förderquoten.....	17
Sonstige Bestimmungen.....	17

I. Allgemeine Zielstellungen



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie wird mit dem Technologiewettbewerb „**Smart Data – Innovationen aus Daten**“ Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE-Aktivitäten) fördern, die den zukünftigen Markt um Big Data für die Wirtschaft am Standort Deutschland nachhaltig erschließen. Studien prognostizieren einen rasanten Anstieg des weltweiten Umsatzvolumens mit Big Data auf über 15 Mrd. € im Jahr 2016 (Deutschland: 1,6 Mrd. €). Deutschland hat gute Chancen, im Bereich der skalierbaren Datenmanagement und -analysensysteme international eine führende Rolle einzunehmen. Sowohl etablierte Unternehmen der deutschen IT-Wirtschaft, zahlreiche Forschungseinrichtungen wie auch diverse Start-Ups sind im Umfeld von Big Data bereits aktiv.

Mit „Smart Data“ soll ein Schwerpunkt auf die Entwicklung von innovativen Diensten und Dienstleistungen gelegt werden, um eine frühzeitige breitenwirksame Nutzung voranzutreiben. Die Verwertung der Big Data-Technologien steht noch weitgehend am Beginn und

konzentriert sich dabei auf einige spezifische Bereiche wie Online-Werbung und E-Commerce in größeren Unternehmen und Organisationen. Von den entstehenden Lösungen wird erwartet, dass sie aufgrund ihrer Handhabbarkeit vor allem in Bezug auf Datensicherheit und Datenqualität in der Wirtschaft leicht Anklang finden. Insbesondere sollen durch die FuE-Aktivitäten innovative Systemlösungen für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) entstehen. „Smart Data“ steht für eine über die Technologieentwicklung hinaus gehende anwendungsnahe Perspektive, die auch KMU eine attraktive und rechtssichere Nutzung und Verwertung von Massendaten ermöglicht. Dazu gehört auch, die grundlegenden Rahmenbedingungen, z.B. den Rechtsrahmen für die Nutzung von Big Data, zu adressieren. Gesucht werden Projekte mit Leuchtturmcharakter zur Beseitigung technischer, struktureller, organisatorischer und rechtlicher Hemmnisse für den Einsatz von Big Data-Technologien. Die Projekte sollen in den Anwendungsbereichen Industrie, Mobilität, Energie und Gesundheit angesiedelt sein.

Das Technologieprogramm „Smart Data“ folgt den Zielstellungen der IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“ der Bundesregierung sowie denen des Zukunftsprojekts „Internetbasierte Dienste für die Wirtschaft“ im Rahmen der Hightech-Strategie 2020 und liegt somit im erheblichen Bundesinteresse. Das Programm knüpft an wichtige Basistechnologien und Standards als Grundlage von Big Data an, die zum Beispiel in anderen BMWi-Technologieprogrammen wie THESEUS, Trusted Cloud, Autonomik für Industrie 4.0, Elektromobilität und E-Energy entwickelt wurden oder noch werden. Synergieeffekte mit dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Programm „Management und Analyse großer Datenmengen (Big Data)“ oder mit korrespondierenden Programmen der Europäischen Kommission sind erwünscht.

Hintergrund

„Big Data“ bezeichnet einen aktuellen Trend der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), große, inhomogene Datenmengen zeitnah zu verarbeiten und aus der Analyse der Daten wirtschaftliche Vorteile zu ziehen. Treiber der Technologie-Entwicklung ist das weltweit exponentiell wachsende Datenvolumen. Es soll Prognosen zufolge im Jahr 2020 auf bis zu 40 Zettabyte anwachsen. Hierfür sind mehrere Faktoren ursächlich:

- Anzahl, Qualität und Nutzungsintensität digitaler Dienste im bzw. über das Internet (z.B. soziale Netzwerke oder eCommerce-Anwendungen im B2B- und B2C-Bereich) sind in den vergangenen Jahren erheblich gestiegen. Hinzugekommen ist der mobile Zugriff auf Informationen und Dienste, wobei neben der Sprach- und Datenkommunikation des Nutzers auch die in den Endgeräten integrierten Sensoren zur Datenexplosion beitragen.
- Auch das „Internet der Dinge“ trägt zum Anstieg des Datenvolumens bei. Mehr und mehr sind Infrastrukturen, Maschinen und Objekte des Alltags mit intelligenten Funktionen ausgestattet und vernetzt. Durch Sensoren, RFID-Chips, Kameras etc. produzieren Straßen, Beleuchtungen, Industrie-Anlagen und Strom-Anschlüsse sowie Haushaltsgeräte, Autos und Verpackungen kontinuierlich aktuelle Daten und kommunizieren diese untereinander oder mit dem Nutzer.
- In verschiedenen Forschungsgebieten haben wissenschaftliche Experimente und Theorien zu einer Daten-

explosion geführt, wobei vor allem die naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen und die Medizin zu den Vorreitern gehören. Die aus innovativen Verfahren resultierenden Massendaten können auch für die Wirtschaft von großem Interesse sein.

Vielfach gelten Daten als wichtigster Rohstoff des 21. Jahrhunderts. Aus ihnen lassen sich entscheidungsrelevante Informationen extrahieren, Wettbewerbsvorteile erzielen, Einsparpotenziale realisieren oder neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsfelder entwickeln. Die intelligente Verknüpfung von Daten und der Einsatz moderner Analytik-Verfahren können zu innovativen Dienstleistungen und Produkten sowie zu verbesserten oder automatisierten Prozessen in den Unternehmen und mit den Kunden führen.

Die Massendaten können mit klassischen relationalen Datenbanksystemen und den bisherigen Statistik- und Visualisierungsanwendungen nicht mehr sinnvoll verarbeitet werden. Herausforderungen liegen neben der Datenmenge (Volume) auch in der Vielfalt (Variety) der Datenformate und Datenquellen, in der zeitgerechten Verarbeitung der Datenmengen (Velocity) sowie in der häufig mangelhaften Datenqualität (Veracity). Die in der Zwischenzeit zunehmend verfügbaren neuen Technologien lassen sich in folgende Bereiche gliedern:

- **Sichere, hochperformante Systeme:** Die Verarbeitung von Massendaten erfordert hohe Performanz, insbesondere für Anfragen an Datenströme mit harten Antwortzeiterfordernissen oder für die Analyse großer Mengen an unstrukturierten Daten.
- **Datenorganisation und -management:** Neben der Erschließung und Speicherung der Daten umfasst das Technologiespektrum in diesem Bereich Verfahren zur Strukturierung und Integration der verfügbaren Daten. Im Vordergrund stehen Datenbanksysteme, die für hochperformantes Parallel-Computing oder für In-Memory-Lösungen konzipiert sind.
- **Analyse und Prognostik:** Um das Potenzial von Big Data zu erschließen, ist Wissen aus Analytik, IT und dem jeweiligen Anwendungsbereich erforderlich. In der Analytik existiert ein breites Spektrum an Verfahren, etwa aus dem Bereich der Statistik oder der Semantik, die häufig auch kombiniert eingesetzt werden. Aus den vorverarbeiteten Daten lassen sich geschäftsrelevante

Informationen, Signale und Muster herausfiltern sowie auch prognostische Aussagen über zukünftige Ereignisse treffen („Predictive Analytics“).

- **Anwendungen zur Entscheidungsunterstützung und Automatisierung:** Aufbauend auf den Datenanalyseverfahren können in Unternehmen Geschäftsabläufe und Entscheidungsprozesse unterstützt oder sogar automatisiert werden. Von Bedeutung ist hier die Entwicklung anwenderfreundlicher Visualisierungsinstrumente, wie Dashboards und Navigationshilfen oder von geeigneten Schnittstellen für die Prozesssteuerung und Unternehmensintegration.

Handlungsbedarf

Mit der laufenden Entwicklung und Ausbreitung neuer technischer Lösungen wächst auch das Bewusstsein für die mit Big Data verbundenen Rahmenbedingungen und Herausforderungen. Im Hinblick auf eine möglichst **breite Akzeptanz in Wirtschaft und Gesellschaft** sind insbesondere praktikable Geschäftsmodelle für datengetriebene Lösungen zu entwickeln und andererseits muss ein rechtskonformer und verantwortungsvoller Umgang mit den Daten ermöglicht und realisiert werden. So entstehen mit Hilfe der Big Data-Technologien schließlich Smart Data-Lösungen für konkrete Anwendungsbereiche, die Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Breitenwirkung erwarten lassen.

Während insbesondere die IT-Anbieter und große Anwenderunternehmen bereits begonnen haben die wirtschaftlichen Potenziale von Big Data zu nutzen, ist es in Deutschland mit seiner mittelständisch geprägten Wirtschaft wichtig, dass auch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) und Start-Ups die Möglichkeiten der Big Data-Technologien erschließen können. Die meist sehr speziellen Verfahren des Datenmanagement oder der Analytik können KMU nicht aus eigener Kraft anwenden. Die benötigten Computing-Systeme sind teuer und für einzelne Anwendungen unrentabel. KMU benötigen handhabbare und kostengünstige Angebote aus der IKT-Wirtschaft, um sich die Entwicklung, Einführung, Anpassung und den Betrieb von Big Data-Lösungen leisten zu können. Es sind also Methoden und Verfahren gefragt, die es ermöglichen, verfügbare Datenanalysealgorithmen und Datenmanagementsysteme effizient an neue Anwendungen zu adaptieren. Lösungsbaukästen für mehr oder weniger verwandte Anwendungscluster aus der Cloud könnten „on Demand“ bezogen und inklusive der Beratung entsprechend ihrer Nutzung abgerechnet werden. Dazu müssen Plattformen

und Betreibermodelle entwickelt werden, die auch dem Mittelstand einen Einstieg in komplexe Datenanalysen ermöglichen.

Im Hinblick auf **geeignete Geschäftsmodelle** müssen praktikable, attraktive Vorgehensweisen sowohl für die Anbieter-Seite wie auch für die Anwender entwickelt und erprobt werden. Auf Seiten der Technologie-Anbieter fehlt zurzeit noch eine breite Basis an Referenzbeispielen, die zeigen, wie Big Data-Lösungen und -Dienstleistungen wirtschaftlich angeboten werden können. Vergleichbare Erfahrungen finden sich z.B. im Umfeld des Cloud Computing, wo Infrastruktur-Dienste, Plattform-Dienste und Software-Dienste bedarfsorientiert bezogen werden. Aus Sicht der Anwender entstehen durch Big Data zahlreiche Möglichkeiten, um entweder bestehende Geschäftsmodelle zu optimieren oder aber neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Im Hinblick auf die Akzeptanz der mit Big Data verbundenen Geschäftsmodelle ist bei **personenbezogenen, unternehmenskritischen oder sicherheitsrelevanten Daten** der Datenschutz von elementarer Bedeutung. Dies gilt für Rohdaten, aber auch für aggregierte Daten, wenn Rückschlüsse auf konkrete Personen oder Ereignisse gezogen werden könnten. Die technischen Verfahren (z.B. Verschlüsselung, Authentifizierung, Anonymisierung, Pseudonymisierung), müssen allerdings erst noch in praktikable, für die Unternehmen handhabbare Lösungen einfließen und integraler Bestandteil moderner IKT-Systeme werden („Privacy by design“). Die Verwendung sensibler Daten unterliegt besonderen datenschutzrechtlichen Voraussetzungen.

Bei der Anwendung von Big Data-Technologien sind darüber hinaus weitere Rechtsgebiete relevant und zu beachten. Daten als Handelsgut berühren das **Urheberrecht** und werfen Fragen nach der Inhaberschaft (**Eigentumsrecht**) auf, vor allem wenn die Daten in aggregierter Form vorliegen. Schließlich sind auch **vertrags- und haftungsrechtliche Probleme** zu berücksichtigen, da falsche, fehlerhafte oder manipulierte Daten bzw. Informationen in der Praxis erhebliche wirtschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen können.

Traditionell standortstarke Wirtschaftsbereiche sollen durch das Programm weiter gestärkt und für zukünftige Entwicklungen vorbereitet werden. Besondere Herausforderungen bestehen in der Adoption von Big Data-Technologien und dem zielgerichteten Einsatz der digitalen

Möglichkeiten. Dies gilt insbesondere für folgende Anwendungsfelder:

- Industrie:** In der Industrie entstehen hohe Datenaufkommen beispielsweise im Zusammenhang mit autonomen Systemen, Robotik und Automatisierungstechnik – angefangen bei der Vernetzung von eingebetteten Systemen und Sensoren über intelligente Maschinen und Produkte, die untereinander kommunizieren bis hin zu übergreifenden Produktionsplanungs-, Monitoring- und Entscheidungssystemen. Hinzu kommen in immer stärkerem Maße Informationen und individuelle Anforderungen der Kunden z.B. aus dem Monitoring der Produktnutzung ebenso wie aus sozialen Netzwerken. Die Analyse und Verwertung der Daten ermöglicht in den Unternehmen sowie über Unternehmensgrenzen hinweg Qualitäts-, Optimierungs- und Effizienzsteigerungen sowie stärker kundengruppenspezifische und kundenindividuelle Produkte. In den mit cyberphysikalischen Systemen ausgerüsteten smarten
- Fabriken, wie sie im Rahmen von „Industrie 4.0“** entwickelt werden, sind Objekte und Produkte eindeutig identifizierbar, jederzeit lokalisierbar und liefern Zustandsinformationen. Dies ermöglicht in Echtzeit steuerbare Wertschöpfungsnetzwerke, erfordert aber ein durchgängiges Engineering über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts einschließlich seines Produktionssystems hinweg.
- Mobilität:** Im Bereich der Mobilität spielen Daten von Fahrzeugen und Infrastrukturkomponenten (z.B. Straßen, Brücken) sowie deren Vernetzung (Car2Car- und Car2X-Kommunikation, Maut-Systeme) eine wichtige Rolle. Die Daten können für unterschiedliche Zwecke, etwa zur Vermeidung von Stausituationen und Kollisionen, zur kontextsensitiven Verkehrssteuerung und Verkehrsplanung oder im Hinblick auf personalisierte und zielgruppenspezifische Mobilitätskonzepte und darauf ausgerichtete Komfort-Dienstleistungen eingesetzt werden. Auch neue Konzepte des Car-Sharings oder die

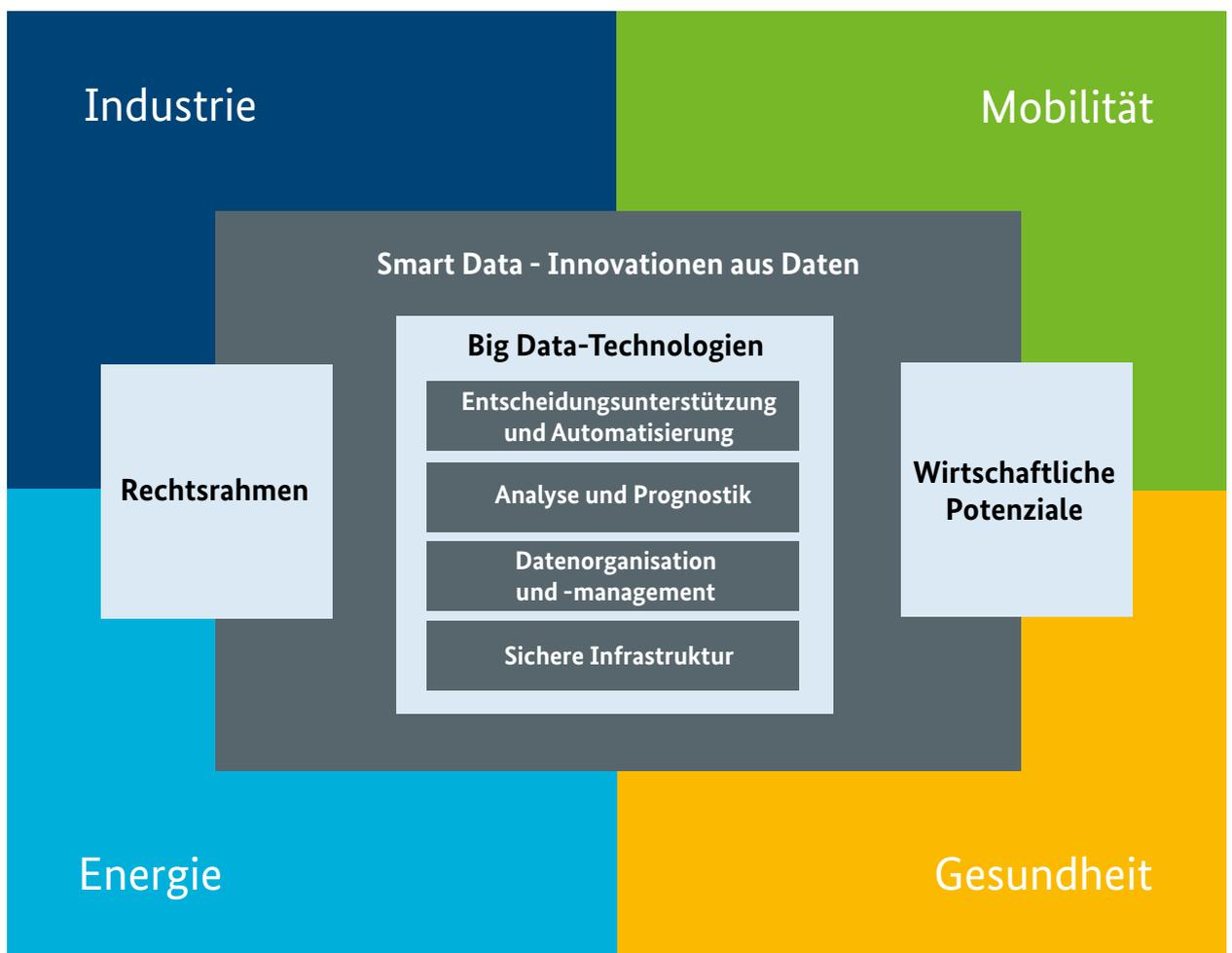


Abb. 1: Gesamtkonzeption des Technologieprogramms „Smart Data“

Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge sind datenintensiv und erfordern entsprechende Lösungen.

- **Energie:** Im Energiesektor sorgt die stark steigende Anzahl an intelligenten Stromzählern („Smart Meter“) für ein wachsendes Datenaufkommen im Bereich des Energieverbrauchs. Die Versorger sind auf die Auswertung dieser Messdaten noch nicht ausreichend vorbereitet. Zu den zukünftigen Handlungsfeldern gehört die datenunterstützte Integration des Stroms aus erneuerbaren Energiequellen in die Übertragungsnetze, eine auf Datenanalysen basierende Steuerung von Spannungsschwankungen und Stromausfällen, aber z.B. auch Verfahren für die Verbrauchsmustererkennung und Bedarfsprognostizierung. Intelligente Verbrauchszähler und Netze („Smart Grids“) bieten auch die Möglichkeit, neue Nutzungs- und Bezahlmodelle (z.B. „Real Time Pricing“) einzuführen oder unterschiedliche Lastprofile für Privat-, Gewerbe- und Industriekunden zu identifizieren und als Grundlage für Kundengruppensegmentierungen zu nutzen. Sie bieten darüber hinaus erweiterte Steuerungsmöglichkeiten für elektrische Geräte („Smart Home“).
- **Gesundheit:** Im Gesundheitssektor können unterschiedliche Bereiche wie z.B. Medizintechnik, Gesundheitsmanagement, klinische Forschung oder Biotechnologie von Big Data-Technologien profitieren. Die hier anfallenden Daten sind sowohl umfangreich als auch äußerst komplex und heterogen. Sie können beispielsweise eingesetzt werden, um das medizinische Personal in Diagnostik und Therapie zu unterstützen, um die Organisation der integrierten oder ambulanten Patientenversorgung zu fördern oder um Patientendaten auch für Forschungszwecke zu nutzen. Big Data-Lösungen haben auch eine große Bedeutung für individualisierte und fallspezifische Therapiekonzepte; ebenso können Crowdsourcing-Verfahren eingesetzt werden, um die Vorsorge zu unterstützen oder den Patientenalltag zu erleichtern. Je nach Anwendungsszenario werden besondere Lösungen im Hinblick auf den Datenschutz benötigt.

Förderziele

Das Technologieprogramm „Smart Data“ zielt auf prototypische Branchenlösungen mit Leuchtturmcharakter für den Standort Deutschland ab. Es soll die Entwicklung von Big Data-Lösungen „Made in Germany“ unterstützen und neue **Chancen für deutsche Technologieanbieter** in diesem Umfeld schaffen. Wichtige Ziele der Pilotprojekte

für die Anbieterseite sind modulare Technologien und Standards, mit denen innovative, internetgestützte Dienste möglich werden. Diese sollen auf transparenten Geschäftsmodellen beruhen und Rechtssicherheit ebenso gewährleisten wie die notwendige Verfügbarkeit und Datensicherheit.

Um die Massendaten zu verwerten, bedarf es eines Transfers der existierenden Big Data-Technologien zu **nutzerfreundlichen Lösungen für die Wirtschaft**. Dies gilt besonders für mittelständische Unternehmen, die solche Lösungen nicht selbst betreiben werden. Es sollen „Smart Data-Ökosysteme“ entstehen, über die unterschiedliche Anbieter, etwa Analytik-Spezialisten, IT-Spezialisten, kommerzielle Erzeuger und Anbieter von Rohdaten und aggregierten Daten sowie Betreiber von Datenmarktplätzen integrierte Dienstleistungen für Anwender erbringen. Diese sollen sich, im Hinblick auf einen möglichst hohen Akzeptanzgrad, nicht nur durch technische Exzellenz, sondern auch durch innovative Geschäftsmodelle und Rechtssicherheit auszeichnen. Das können branchenspezifische Lösungen sein oder, wo sinnvoll, auch branchenübergreifende Angebote.

Die im Technologieprogramm „Smart Data“ angestrebten Ökosysteme und Lösungen sollen wirtschaftlich nachhaltige, **datengetriebene Dienstleistungen für Deutschlands Schlüsselbranchen** vorantreiben. Sie sollen die Nutzung von verfügbaren, angepassten oder weiterentwickelten Big Data-Technologien in den Anwendungsbereichen „Industrie“, „Gesundheit“, „Mobilität“ und „Energie“ unterstützen. Die Projekte sollen Nachahmungseffekte, neue Geschäftsideen und Folgeinvestitionen anregen sowie neue Tätigkeitsfelder und Märkte im In- und Ausland erschließen helfen. Erwünscht sind auch Beiträge zur offenen Nutzung öffentlicher und privater Datensammlungen („Open Data“), zur Datenbereitstellung durch Mitarbeit breiter Nutzerschichten oder spezifischer Nutzer-Communities („Crowdsourcing“) oder zur offenen Bereitstellung von Softwarekomponenten („Open Source-Software“) im Zusammenhang mit Big Data. Insgesamt geht es darum, den „Rohstoff“ Daten in Deutschland durch wirtschaftliche und rechtssichere Verfahren des Datenmanagement und der Datenanalyse besser zu verwerten, um darüber attraktive neue Produkte und Dienstleistungen zu schaffen sowie die Effizienz von Prozessen in den genannten Anwendungsbereichen zu erhöhen. Gleichzeitig soll die globale Wettbewerbsfähigkeit und System-Kompetenz der mittelständischen IKT-Wirtschaft sowie der eingebundenen Wissenschaft in Deutschland erhöht und die Standortattraktivität gesteigert werden.

Zielgruppen

Eine besonders wichtige Zielgruppe sind kleine und mittelgroße **Dienstleister**, die Smart Data-Lösungen anwenden und dadurch innovative, datenbasierte Dienstleistungen anbieten können. Sie sind Nutzer der im Projektkontext bereitgestellten Smart Data-Lösungen und sollen von attraktiven, kalkulierbaren Kostenstrukturen und einem einfachen Zugang der entwickelten Lösung profitieren können. KMU verfügen häufig nur über wenige Mitarbeiter für die IKT-Basisversorgung und können nicht die für den Einsatz von Big Data notwendigen technischen Systeme vorhalten. Sie verfügen in der Regel auch nicht über Spezialisten im Bereich der Datenanalyse, sodass selbst bei gemieteten Infrastrukturen (z.B. Cloud Computing) nicht über das notwendige Know-how für das Design, die Planung und die Umsetzung von Big Data-Projekten zurückgegriffen werden kann. Ihre Rolle kann in der Bereitstellung des Fachwissens aus der Anwendungsdomäne bestehen sowie in der unmittelbaren Verwertung der Daten und Informationen in den eigenen Geschäftsprozessen. Darüber hinaus sollen sie die Smart Data-Lösungen in ihr

Kerngeschäftsfeld integrieren, um innovative Mehrwert-Dienstleistungen in ihrer Fachdomäne anbieten zu können.

Eine zweite Zielgruppe sind **Plattformbetreiber**, die den Anwender-KMU über eine organisatorisch-technische Lösung integrierte Dienstleistungen anbieten. Voraussetzung ist, dass die Plattformbetreiber hochleistungsfähige technische Infrastrukturen vorhalten und deren sichere und rechtskonforme Nutzung über ein für die Anwender attraktives Geschäftsmodell anbieten. Die Plattformbetreiber sollen darauf achten, dass die von ihnen angebotenen integrierten Dienste gängige Standards unterstützen und einen hohen Grad an Interoperabilität aufweisen um Lock-in-Effekte zu vermeiden und eine möglichst breite, dynamische Nutzung zu erzeugen. Des Weiteren bieten die Plattformen Zugang zu Dienstleistungen und Werkzeugen für die Datenanalyse und unterstützen die Abrechnung der gebuchten Dienste. Die Betreiber bieten gleichzeitig Möglichkeiten für unterschiedliche Dienstleister (Datenwirtschaft, Analytik, IKT), ihre Angebote über die Plattform zu kombinieren, direkt auszuführen oder zu distribuieren und möglichst breit zu vermarkten.

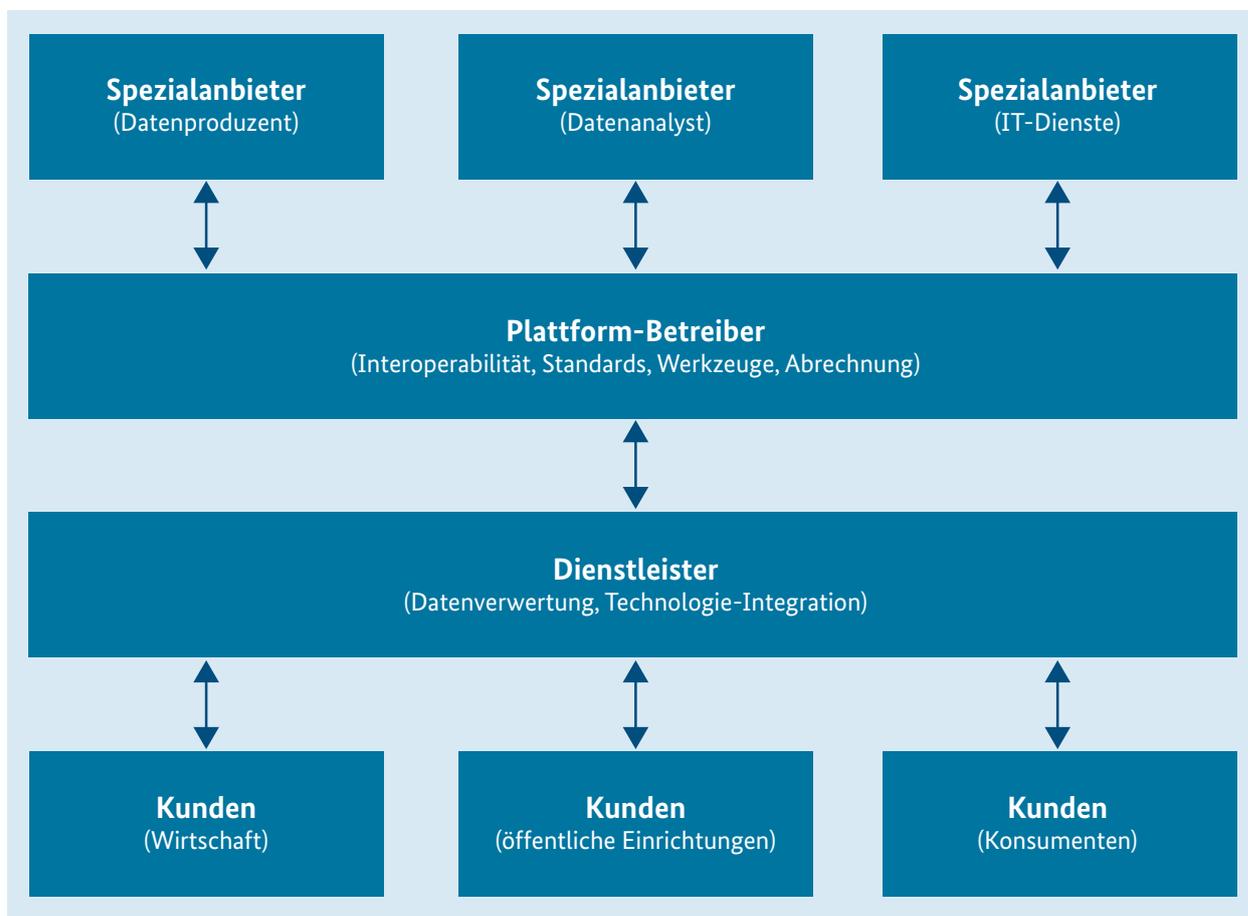


Abb. 2: Zielgruppen des Technologieprogramms „Smart Data“

Eine dritte Zielgruppe besteht aus mittelständischen **Spezialanbietern**, die spezifische Leistungen im Zusammenhang mit Big Data über die Plattform bereitstellen. Dazu gehören Datenbereitsteller, die Verfahren zur Datenerzeugung entwickeln oder selbst mit Hilfe der Verfahren Daten erzeugen und zugänglich machen. Ebenso können Datenbereitsteller vorhandene Rohdaten sammeln, aggregieren, aufbereiten, verknüpfen, filtern, anonymisieren oder auf andere Art und Weise Mehrwert hinzufügen. Weiterhin gehören zu den Spezialanbietern Unternehmen, die im Bereich der Analytik tätig sind und ihren Schwerpunkt etwa in der Anwendung von spezifischen Verfahren, z.B. im Bereich der semantischen Technologien, der statistischen Analyse, im Aufbau von Wissensdomänen und Klassifikationssystemen oder im Bereich der Datenvisualisierung haben. Die Anbieter schaffen Mehrwert durch die Extraktion von Informationen aus den Daten und deren Bereitstellung über einen Dienst oder eine entsprechende Anwendung. Nicht zuletzt gehören Unternehmen zu dieser Zielgruppe, die Dienste entwickeln und bereitstellen, die Verfahren und Methoden des Datenmanagements unterstützen, z.B. im Bereich des Parallel-Computing oder für In-Memory-Datenbanken. Weitere Schwerpunkte können in der Auswahl und Anpassung von Big Data-Technologien liegen, aber auch in der Bereitstellung von hochleistungsfähigen System-Komponenten.

Um geeignete Lösungen zu entwickeln und zu erproben, sind in jedem Pilotvorhaben **Forschungseinrichtungen** einzubeziehen. Sie sollen durch ihre Beiträge im Projekt dafür Sorge tragen, dass in den Projektvorhaben die neuesten Technologien des Datenmanagements und der Datenanalyse eingesetzt werden. Weiterhin unterstützen sie den Einsatz moderner Verfahren zur Sicherung der Datensicherheit, der Visualisierung der Daten und anderer Verfahren. Die Forschungseinrichtungen sollen dabei auf die Unterstützung internationaler Standards, die Nutzung etablierter Frameworks (z.B. auch OpenSource-Frameworks) und die Sicherung der Performanz und Nutzerfreundlichkeit der gewählten Lösungen achten. Die Entwicklung neuer oder radikal optimierter technischer Lösungsansätze, etwa spezielle Such- und Verarbeitungs-Algorithmen oder Verfahren für die Abfrage von Datenbanken sind bei vertretbarem Aufwand grundsätzlich möglich, müssen aber im Vorhaben begründet sein. Im Wesentlichen soll das Technologieprogramm eine Brücke zwischen Grundlagenforschung und Anwendung schlagen.

II. Gegenstand der Förderung



Pilotvorhaben

Fördergegenstand sind Forschungs- und Entwicklungsprojekte (Pilotvorhaben), die die Entwicklung und Erprobung von Smart Data-Lösungen in konkreten Anwendungsbereichen voranbringen. Die für innovative datenbasierte Dienste stehenden Pilotvorhaben müssen eine starke Nachhaltigkeit und Breitenwirkung versprechen sowie eine hohe Wahrnehmung in der Öffentlichkeit erzeugen.

Die Pilotvorhaben sollen den besonderen Mehrwert ihrer Smart Data-Lösung für die Wirtschaft in den Anwendungsbereichen Industrie, Mobilität, Energie oder Gesundheit verdeutlichen. Sie sollen zeigen, was technisch machbar, wirtschaftlich sinnvoll und rechtlich möglich ist, Akzeptanz findet sowie zu einem effizienteren Umgang mit IT-Ressourcen führt und damit ökologisch vorteilhaft ist. Dabei werden Lösungsansätze für folgende Herausforderungen gesucht:

- Entwicklung attraktiver Innovationen für die genannten Anwendungsbereiche, deren Mehrwert in neuartigen, datenbasierten Produkten und Dienstleistungen bzw. in optimierten bzw. automatisierten Entscheidungs-, Unternehmens- und Kooperationsprozessen besteht.
- Aufbau bzw. Weiterentwicklung eines Kooperationsmodells von mittelständischen Dienstleistern mit Datenproduzenten, Datenanalysten und IKT-Lösungsanbietern über eine lauffähige Plattform; in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen.
- Erschließung der wirtschaftlichen Potenziale im jeweiligen Anwendungsbereich unter Berücksichtigung des Rechtsrahmens bzw. ggf. dessen Weiterentwicklung.
- Vertrauen schaffen in die Sicherheit, Korrektheit und Verfügbarkeit der Daten zum Beispiel durch standardi-

sierte und erprobte technische sowie organisatorische Sicherheitslösungen, durch Maßnahmen zur Optimierung der Datenqualität oder durch Monitoring-Verfahren.

- Realisierung eines hohen Akzeptanzgrads durch Nutzerfreundlichkeit, Datenschutz, einfache Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten, offene Schnittstellen und die Unterstützung von Standards.

Aufgabe der Pilotprojekte ist es nicht, technische Teilstrukturen oder deren Elemente selbst intensiv fortzuentwickeln. Beabsichtigt ist beispielsweise nicht der Aufbau hochverfügbarer Rechenzentren, Systemkomponenten oder Endgeräte selbst, sondern deren Einbindung in übergreifende Anbieter- und Anwenderstrukturen. Aufgabe der Pilotprojekte ist es ebenfalls nicht, große Testdatensätze zu erzeugen. Vielmehr soll deren Verfügbarkeit und Einbindung mit der Antragstellung sichergestellt sein. Ebenso soll möglichst auf verfügbare Ontologien oder Domänenmodelle zurückgegriffen werden.

Konsortien

Der Technologiewettbewerb richtet sich an Konsortien, die über einen Konsortialführer verfügen und sich aus einem Plattform-Betreiber, mindestens einem Dienstleister, mindestens einem Spezialanbieter sowie mindestens einer Forschungsinstitution zusammensetzen. Besonders mittelständische IKT-Anbieter und Anwender sollen Nutzen aus den Entwicklungsergebnissen ziehen. Mögliche Antragsteller ordnen sich in folgende Gruppen ein:

- **Plattform-Betreiber** sind Unternehmen und andere Organisationen, die auf Infrastrukturdienste, Systemlösungen oder Plattformdienste spezialisiert sind und für eines oder mehrere der genannten Anwendungsfelder entsprechende IKT-Dienstleistungen bzw. -Lösungen anbieten.
- **Dienstleister** sind insbesondere mittelständische Unternehmen, die verallgemeinerungsfähige und anpassbare Big Data-Lösungen pilothaft, insbesondere in standortstarken Branchen erproben – von Mittelständlern bis zu Technologieparks. Sie setzen die im Projekt entwickelten Technologien und Lösungen als integrierte Dienstleistung bei unterschiedlichen Kunden ein.
- **Spezialanbieter** sind insbesondere KMU oder Start-Ups, die auf bestimmte Datenerhebungsverfahren (z.B. Messungen), Datenanalyseverfahren (z.B. Semantik, Statistik) und / oder IT-Dienste (z.B. Anwendungen in den Bereichen Datenorganisation und -Management, Analytik, Prognostik, Entscheidungsunterstützung,

Automatisierung) spezialisiert sind und diese über eine Plattform bereitstellen können.

- **Forschungseinrichtungen**, die entsprechende Methoden oder Werkzeuge erforschen, entwickeln und nutzen. Sie setzen neueste Big Data-Technologien bzw. -Frameworks ein und passen diese ggf. an die spezifischen Bedarfe und Zielsetzungen des Konsortiums an. Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlern z.B. aus den Bereichen Informatik, Sicherheitstechnik und Rechtswissenschaften ist erwünscht.

Es ist möglich, dass Konsortialpartner mehrere der genannten Rollen einnehmen. Als weitere Partner können Multiplikatoren wie Verbände, Standardisierungsgremien etc. beteiligt werden.

Erwartete Ergebnisse

Die Ergebnisse der Pilotvorhaben sollen möglichst die folgenden Punkte umfassen:

- Einsatz, Erweiterung und Anpassung von **hochperformanten Datenmanagementlösungen** sowie von Abfragesprachen und Algorithmen für große verteilte Dateisysteme und/oder Hauptspeicherdatenbanken in konkreten Einsatzszenarien aus der Wirtschaft.
- **Offene Plattformen** mit kombinierbaren technischen Diensten sowie nicht-technischen Dienstleistungen – bspw. Daten- und Informationsmarktplätzen, die den Zugriff auf und die Nutzung von spezifischen Datenquellen erlauben, die effiziente und rechtssichere Integration der Daten unterstützen sowie Dienste und Dienstleistungsangebote im Bereich der Informationsextraktion, Aggregation und Distribution ermöglichen. Sofern geeignete leistungsfähige Plattformen bereits existieren, können diese genutzt und ggf. weiterentwickelt werden.
- **Methoden und Anwendungen** für den zuverlässigen, kontrollierten Zugriff auf die Daten, Speicherung der Daten, Sicherung der Datenqualität, Unterstützung der Datenanalyse, Visualisierung der Ergebnisse sowie für die Einbettung der Informationsflüsse in Entscheidungs- und Automatisierungsprozesse. Die Lösungen müssen in hohem Maße praxistauglich sein, d.h. sie sollen integrationsfähig, skalierbar, interoperabel, zuverlässig und kombinierbar sein. Die Lösungen müssen den rechtlichen Bestimmungen des Datenschutzes genügen, beispielsweise auch durch geeignete Technologien zur Sicherung, Anonymisierung oder Pseudonymisierung der Daten. Sofern weitere Rechtsbereiche



absehbar relevant sind, müssen auch hierfür Lösungsansätze aufgezeigt werden.

- Standardisierte und transparente **Sicherheitsfunktionen** für eine ganzheitliche Betrachtung von Prozessketten – von der Identifizierung und dem Monitoring der Informationsflüsse bis hin zu Berechtigungskonzepten und zum Schutz des geistigen Eigentums.
- Breitenwirksame **Piloterprobungen** unter Einbeziehung von Anwendern. Hier sind u.a. die technischen Vorteile und wirtschaftlichen Potenziale der Smart Data-Technologien nachzuweisen und ggf. mit Benchmarks zu belegen. Im Projekt soll an Lösungsansätzen gearbeitet werden, mit denen Barrieren überwunden oder abgebaut werden können. Hierzu kann es wichtig sein, über die Projektteilnehmer hinaus frühzeitig relevante Stakeholder in die Projektentwicklungen einzubeziehen, bspw. als assoziierte Partner.

Kooperationen

Über die Aktivitäten der einzelnen Pilotprojekte des Technologieprogramms hinaus sind übergreifende Kooperation und Wissenstransfer außerordentlich wichtig. Dazu wird eine **Begleitforschung** strukturiert und gesondert durch das BMWi beschrieben. Deren Hauptaufgaben sind

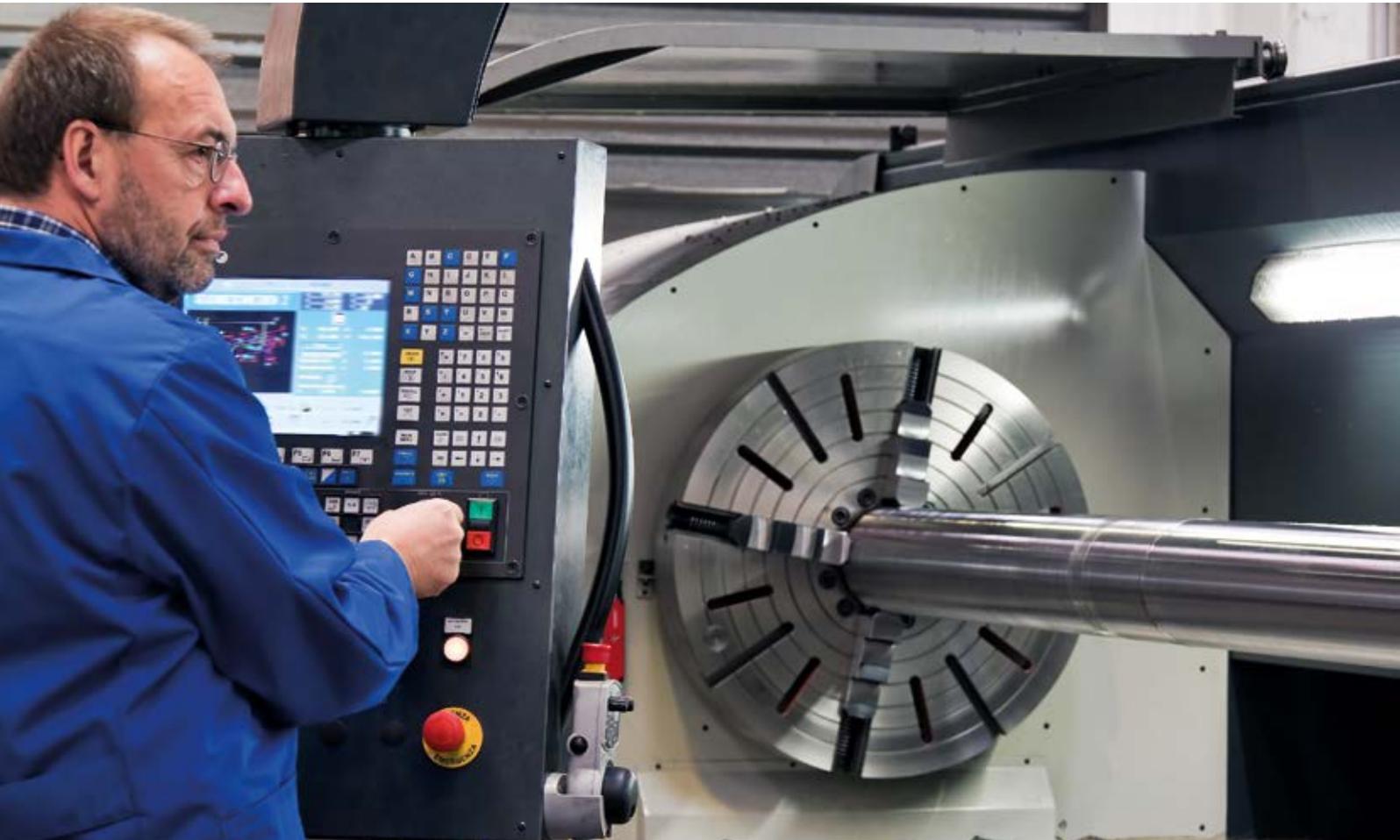
- Wissenschaftliche Begleitung und Unterstützung der geförderten FuE-Projekte,
- Vermeidung von Redundanzen,

- Ableitung von Korrektur- bzw. neuen Handlungsempfehlungen,
- Schaffung und Verbreitung von verallgemeinerungsfähigem Know-how,
- Anbahnung des Technologietransfers, die Organisation eines übergreifenden Wissensaustauschs und
- Organisation eines Kompetenznetzwerks zur gemeinsamen Lösung von Querschnittsfragen (rechtliche Rahmenbedingungen, Standards, Internationalisierung und EU-Kooperation).

Die Zuwendungsempfänger sind verpflichtet, projektübergreifend zusammenzuarbeiten, mit der Begleitforschung zu kooperieren und an anderen vom BMWi durchzuführenden Transfermaßnahmen mitzuwirken.

Das **Bundesministerium für Bildung und Forschung** (BMBF) beabsichtigt, **Kompetenzzentren** für den Umgang mit großen Datenmengen aufzubauen. Die im Rahmen des Technologieprogramms „Smart Data“ geförderten Projekte sind verpflichtet, mit diesen Kompetenzzentren zu kooperieren, beispielsweise durch Entwicklung und Bereitstellung von Demonstratoren und Leitfäden oder von Informations- und Trainingsmaterialien.

III. Verfahren und Teilnahmebedingungen



Ablauf

Zur Auswahl der Projektvorschläge wird ein Technologiewettbewerb durchgeführt. Dieser gliedert sich in die folgenden vier Phasen:

- **Phase 1** (12. November 2013 – 15. April 2014): Erarbeitung und Einreichung von Projektskizzen
- **Phase 2** (16. April 2014 – 1. Juni 2014): Bewertung und Auswahl der besten Skizzen zur Förderung unter Einbeziehung einer unabhängigen Experten-Jury
- **Phase 3** (2. Juni 2014 – 15. August 2014): Workshops zur Synergiefindung zwischen den Gewinnern des Technologiewettbewerbs; Antragstellung
- **Phase 4** (ab 16. August 2014): Bewilligung und Beginn der Projektdurchführung nach Prüfung der eingegangenen Anträge.

Adressaten

Gefördert werden im vorwettbewerblichen Bereich liegende Verbundvorhaben, die die unter „Gegenstand der Förderung“

aufgeführten Themenbereiche im Sinne der unten genannten Auswahlkriterien bestmöglich abdecken. Zuwendungsempfänger können private und öffentliche Unternehmen der IKT-Branche, Anwender-Unternehmen sowie Hochschulen oder Forschungseinrichtungen mit Sitz in Deutschland oder einer Niederlassung in Deutschland sein. Das Vorhaben und die Ergebnisverwertung sind in der Bundesrepublik Deutschland durchzuführen.

Verbundstruktur

Die Organisation eines Verbundes soll sich in der Regel auf maximal fünf Antragsteller beschränken. Abweichungen nach oben sind zu begründen. Bei den Antragstellern, die in der Verwertung der Anbieterseite zuzurechnen sind, muss mindestens ein mittelständisches Unternehmen beteiligt sein – wünschenswert wäre die Rolle als Konsortialführer. Die Antragsteller können weitere Akteure für notwendige, fachliche Zuarbeiten in Form von Aufträgen in das Forschungsprojekt einbeziehen.

Auswahlkriterien

Über die Teilnahme an der Fördermaßnahme entscheidet der Wettbewerb. Auf der Grundlage der Projektskizzen werden die interessantesten Vorhaben durch eine unabhängige Experten-Jury zur Förderung dem BMWi empfohlen. Kriterien hierfür sind:

Innovationspotenzial

- Alleinstellungsmerkmale der Lösung
- Innovationsgehalt, Ganzheitlichkeit und Originalität des Lösungsansatzes
- Wissenschaftlich-technische Qualität
- Bewältigung der Komplexität

Umsetzbarkeit

- Technische Machbarkeit
- Darstellung der Rechtsverträglichkeit der angestrebten Lösung
- Nachweis der Datensicherheit; Berücksichtigung von (internationalen) Sicherheitsstandards
- Management technischer und wirtschaftlicher Risiken
- Kompatibilität und Interoperabilität (Berücksichtigung bzw. Schaffung von Standards)
- Klarheit und Reife des FuE-Ansatzes; Qualität und Wirtschaftlichkeit des Arbeitsplans

Markt- und Anwendungspotenzial

- Qualität des Verwertungskonzepts inkl. Darstellung der wirtschaftlichen Potenziale und der Umsetzbarkeit am Markt
- Ausstrahlungskraft der Pilotanwendung sowie Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit der Lösung
- Anwenderorientierung
- Darstellung der ökologischen Verträglichkeit

Konsortium

- Potenzial und Kompetenz des Konsortiums
- Vollständigkeit und Komplementarität des Konsortiums (Akteure, Disziplinen)
- Existierende Vorarbeiten sowie Bezug zu relevanten nationalen und internationalen Aktivitäten

Diese Kriterien sind in der Projektskizze mit konkreten Angaben/Kennziffern zu hinterlegen. Weiterhin sind ein

grober Projekt- und Arbeitsplan, ein Finanzierungsplan, die Darstellung der Einzelziele und Meilensteine sowie ein grober Verwertungsplan mit Vermarktungspotenzial beizulegen.

Europäische Dimension

Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – mit dem EU-Forschungsrahmenprogramm vertraut machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche oder ergänzende EU-Förderung möglich ist. Insbesondere wird auf das Future Internet Public Private Partnership (FI-PPP) des 7. Rahmenprogramms und die für den jeweiligen Anwendungsbereich relevanten europäischen Schwerpunkte in Horizon 2020 hingewiesen. Das Ergebnis der Prüfungen soll in der Skizze zur nationalen Förderung kurz dargestellt werden.

Ansprechpartner

Beauftragt mit der Durchführung des Wettbewerbs und die im Anschluss stattfindenden Antrags- und Förderschritte ist das:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
 Projektträger im DLR
 Technische Innovationen in der Wirtschaft
 Rosa-Luxemburg-Straße 2
 10178 Berlin

Ansprechpartnerin für Fragen zum Bewerbungsverfahren:

Peggi Kopbauer
 E-Mail: info@smart-data-programm.de
 Tel.: 030-67055 721
 Fax: 030-67055 722

Ansprechpartner für inhaltliche Fragen:

Dr. Regine Gernert
 E-Mail: regine.gernert@dlr.de
 Tel.: 030-67055 764

Dr. Walter Mattauch
 E-Mail: walter.mattauch@dlr.de
 Tel.: 030-67055 774

Einreichung

Projektvorschläge müssen elektronisch über das Internet unter <http://smart-data-programm.de> eingereicht werden. Dort findet sich auch das elektronische Formular zur Bewerbung und zur Eingabe der Projektskizze. Der Projektvorschlag liegt passwortgeschützt auf dem Server des DLR und kann bis zum Ausschreibungsende bearbeitet werden. Die Datenübertragung erfolgt verschlüsselt. Damit eine Online-Bewerbung Bestandskraft erlangt, muss sie bis zum Ausschreibungsende beim DLR schriftlich bestätigt werden.

Zu diesem Zweck erstellen Sie von der Internetseite eine Druckversion Ihres Projektvorschlags und unterschreiben diese. Bitte beachten Sie, dass für jedes Konsortium nur eine Anmeldung zulässig ist (d.h. die Anmeldung erfolgt projekt-, nicht partnerbezogen). Jeder Partner hat eine entsprechende Interessensbekundung beizufügen.

Ausschreibungsende ist der **15. April 2014 um 12:00 Uhr**. Zu diesem Zeitpunkt wird der Serverzugang geschlossen. Der Ausdruck der Bewerbung muss vorher erfolgen! Die schriftlichen Bewerbungsunterlagen müssen auf dem Postweg mit dem Poststempel spätestens am 15. April 2014 bzw. per Kurier beim DLR eingehen. Einreichungen per Fax oder E-Mail können nicht berücksichtigt werden!

Datenschutz

Das DLR speichert die in den Projektskizzen gemachten Angaben in maschinenlesbarer Form. Sie werden zur Auswahl durch die Jury und zur Abwicklung des Projekts verarbeitet. Dabei bleiben die Belange des Daten- und Vertrauensschutzes gewahrt. Lediglich die Teilnehmer und die Projekttitel werden öffentlich bekannt gegeben.

Jurysitzung

Die Konsortien mit den geeigneten Projektvorschlägen werden ausgewählt und aufgefordert, ihre Projektidee gegenüber einer unabhängigen Experten-Jury Anfang Juni 2014 (KW 22) in Berlin zu präsentieren und zu verteidigen. Im Anschluss erfolgt die Endauswahl. Die einreichenden Konsortien müssen sicherstellen, dass sie zur Jurysitzung in Berlin ihre Ideenskizze kompetent vorstellen können.

Präsentationstermine

Es ist geplant, die Konsortien, die zur Förderung ausgewählt wurden, Mitte Juni 2014 bekanntzugeben.

Bewilligung

Die Anbieter der ausgewählten Projekte werden zur Einreichung eines Antrages aufgefordert. In dem Antrag ist eine Betriebsnummer anzugeben. Vorbehaltlich der Verfügbarkeit entsprechender Mittel im Bundeshaushalt soll die Umsetzung der 12-16 geeignetsten Pilotvorhaben mit einer Projektlaufzeit bis zu 3 Jahren im Zeitraum 2014 bis 2017 mit insgesamt ca. 30 Mio. Euro gefördert werden.

Art der Förderung

Bei der Förderung handelt es sich um eine nicht rückzahlbare Anteilsfinanzierung, ein Rechtsanspruch besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Infrastrukturinvestitionen (z.B. in Standard-Software und -Hardware oder firmeneigene EDV) werden nicht in die Förderung einbezogen.

Bei den Zuwendungen könnte es sich um Subventionen im Sinne § 264 Abs. 7 Strafgesetzbuch (StGB) handeln. Vor der Vorlage der förmlichen Förderanträge werden den Antragstellern die subventionserheblichen Tatsachen gesondert mitgeteilt.

Fördervoraussetzungen

Rechtsgrundlage für die Projektförderung bildet die Bundeshaushaltsordnung (BHO) zusammen mit den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur BHO sowie den jeweils anzuwendenden Nebenbestimmungen des BMWi (NKBF 98, ANBest-P bzw. ANBest-GK und BNBest-BMBF 98 u.a.). Mit den Arbeiten am Projekt darf noch nicht begonnen worden sein. Zwingende Voraussetzung für die Gewährung einer Bundeszuwendung ist der Nachweis der Sicherung der Gesamtfinanzierung des Projektes. Im Rahmen des späteren Bewilligungsverfahrens hat der Antragsteller ggf. nachzuweisen, dass er in der Lage ist, den nicht durch Bundesmittel gedeckten Eigenanteil an den gesamten Projektkosten aufzubringen und dies seine wirtschaftlichen Möglichkeiten nicht übersteigt (Bonitätsnachweis).

„Smart Data – Innovationen aus Daten“ fällt unter den Förderschwerpunkt „Entwicklung konvergenter Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)“ und ist im Sinne von Art. 107 Absatz 3 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) mit dem Gemeinsamen Markt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Art. 108 Abs. 3 AEUV freigestellt (Registrierungsnummer X897/09), sofern die Voraussetzungen der

Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung – AGVO – (EG(VO)800/2008; ABl. EU 2008/L214/3 erfüllt sind. Die Förderung beruht insbesondere auf Kapitel II Abschnitt 7 (Art. 30-37) in Verbindung mit Kapitel I AGVO und unterliegt den darin aufgeführten Förderkategorien, -intensitäten (Art. 30 ff. AGVO) und Regelobergrenzen (Art. 6 Abs. 1e AGVO).

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. 6a AGVO).

Weitere Zuwendungsvoraussetzung ist gemäß Art. 8 AGVO das Vorliegen eines Anreizeffektes. Der Antragsteller muss durch die Gewährung der Zuwendung zu einer verstärkten Forschungs- und Entwicklungstätigkeit veranlasst werden. Der Anreizeffekt ist bei Großunternehmen u.a. erfüllt, wenn es aufgrund der Zuwendung zu einer signifikanten Erhöhung des Projektumfangs, der Projektreichweite, des Gesamtbetrages der vom Zuwendungsempfänger aufgewendeten Mittel oder zu einer signifikanten Beschleunigung des Abschlusses des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens kommt. Das Vorliegen eines Anreizeffektes muss vom Antragsteller bereits in der Projektskizze erläutert und nachvollziehbar begründet werden.

Förderquoten

Die jeweiligen Förderhöchstquoten der AGVO sind maßgeblich. Für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft kann die Förderung je nach Marktnähe der zu entwickelnden Lösungen 25% – 50% der zuwendungsfähigen Gesamtkosten betragen. Für kleine und Kleinstunternehmen im Sinne der EU-Definition kann im Einzelfall ein zusätzlicher Bonus gewährt werden. Forschungseinrichtungen im Sinne Ziffer 2.2 Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung und Entwicklung und Innovation (FuEuI-GR), die die Voraussetzungen von Ziffer 3.1.1. i.V.m. 3.2.2. FuEuI-GR erfüllen, können bis zu 100% gefördert werden. Eine angemessene Eigenbeteiligung ist erwünscht. Diese muss bei Institutionen, die auf Kostenbasis gefördert werden, mindestens 10% der zuwendungsfähigen Vorhabenkosten betragen.

Sonstige Bestimmungen

Diese Ausschreibung tritt mit ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Zeitgleich wird die Antragsplattform auf der Internetseite www.smart-data-programm.de frei geschaltet. Mit der Abgabe der Bewerbungsunterlagen werden die Teilnahmebedingungen des Technologiewettbewerbs „Smart Data“ akzeptiert.



