



## Bundesministerium für Bildung und Forschung

### Richtlinien zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet „Mensch-Technik-Interaktion (MTI) für eine intelligente Mobilität: Verlässliche Technik für den mobilen Menschen“

Vom 5. Mai 2015

#### 1 Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

Die Bekanntmachung des BMBF<sup>1</sup>-Förderschwerpunkts „Mensch-Technik-Interaktion“ (MTI) erfolgt auf der Grundlage des Programms „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ und leistet einen Beitrag zur Umsetzung der neuen Hightech-Strategie der Bundesregierung. In der Hightech-Strategie wird das Forschungs- und Innovationsfeld „Intelligente Mobilität“ als prioritäre Zukunftsaufgabe identifiziert. Als Beitrag hierzu sollen mit dieser Bekanntmachung Forschungsvorhaben der Mensch-Technik-Interaktion gefördert werden, die die zunehmende Vernetzung von Mobilitäts- und Kommunikationstechnologien aufgreifen und darauf aufbauend effiziente, passgenaue und zuverlässige Lösungen für die Mobilitätsbedürfnisse des Menschen entwickeln. Dabei wird das gesamte Spektrum von Mobilität, also passende Mobilitätslösungen für jedes Alter und jede Alltagssituation, adressiert. Zukunftsfähige Lösungen müssen das individuelle Mobilitätsverhalten wie auch die technologischen Möglichkeiten gleichermaßen in den Blick nehmen und mit den gesamtgesellschaftlichen Anforderungen im Hinblick auf eine „Intelligente Mobilität“ in Übereinstimmung bringen. Das BMBF hat für diesen Themenkomplex bereits Bekanntmachungen z. B. aus dem Bereich Elektroniksysteme/Elektromobilität veröffentlicht, welche durch die vorliegende Bekanntmachung mit ihrem Schwerpunkt auf dem Zusammenspiel von Mensch und Technik komplementär ergänzt werden.

##### 1.1 Zuwendungszweck

Mobilität ist ein prägendes Element unserer modernen Lebensweise und für die Sicherung der Grundbedürfnisse sowie für eine zufriedenstellende Alltagsgestaltung von entscheidender Bedeutung. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Urbanisierung, des demografischen Wandels und den damit einhergehenden strukturellen Veränderungen wird die Sicherstellung von Mobilität von den meisten Menschen als ein entscheidender Faktor für ein aktives und selbstbestimmtes Leben genannt. „Personalisierte Mobilität“ wird im Folgenden verstanden als die Gestaltung von Mobilitätsmitteln und -lösungen, die auf den individuellen Bedarf des einzelnen Menschen zugeschnitten sind und so die persönliche Sicherheit, Flexibilität und den Komfort erhöhen. Eine solche nutzerfreundliche Mobilität für alle Generationen ist eine grundlegende Voraussetzung für die Erreichung der übergeordneten Zielstellung einer „Intelligenten Mobilität“ im Sinne der neuen Hightech-Strategie der Bundesregierung. Im Zentrum dieses Ansatzes stehen immer die Fähigkeiten und Präferenzen des einzelnen Menschen. Die Technik soll sich auf den Menschen individuell einstellen, sich adaptiv an seine Bedürfnisse anpassen und ihn unterstützen, ohne ihn zu überfordern oder gar zu kontrollieren. Dementsprechend müssen technische Lösungen die kognitiven und physiologischen Fähigkeiten und Intentionen der Nutzerinnen und Nutzer im situativen Kontext berücksichtigen.

Dank aktueller technologischer Entwicklungen verändern sich die Möglichkeiten und Voraussetzungen für Mobilität. Im privaten wie auch im öffentlichen Raum haben Informations- und Kommunikationstechnologien in Zukunft das Potenzial, individuell zugeschnittene, für die oder den Einzelne(n) frei wählbare und leicht zugängliche Angebote und Dienstleistungen sowie neuartige technische Funktionen zu realisieren. Transportmittel können heute je nach individuellem Bedarf bereitgestellt und entsprechend der individuellen Möglichkeiten genutzt werden. Menschen können je nach ihrer individuellen Bedarfssituation oder ihren Vorlieben angeleitet, gewarnt, unterstützt oder miteinander in Kontakt gebracht werden. Vernetzte Technologien und transportmittelübergreifende Mobilitätskonzepte können für eine zuverlässige, schnelle, sichere und komfortable Beförderung der Menschen sorgen.

Das Thema Sicherheit ist ein wichtiger Einflussfaktor für die Akzeptanz und das Erleben von Mobilitätsangeboten. Es umfasst sowohl die objektive Sicherheit als auch das subjektive Sicherheitsgefühl. So stellt sich die Frage, wie die sichere personalisierte Mobilität von Nutzern des Öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs (ÖPNV und Bahn), Auto- und Radfahrern sowie Fußgängern im städtischen und ländlichen Raum und innerhalb von vertrauten Umgebungen sowie unbekannteren Situationen ermöglicht und unterstützt werden kann. Technische Sicherheitsfunktionen haben heute schon einen hohen Stellenwert, sind aber nicht konsequent auf Nutzbarkeit und intuitive Bedienbarkeit ausgerichtet. Gerade automatisierte Funktionen in Fahrzeugen und komplexe technische Hilfssysteme, die zukünftig immer weitere Verbreitung finden werden, erfordern neue MTI-Lösungen, die an den Bedürfnissen der Nutzer ausgerichtet sind und nicht primär am technologisch Möglichen.

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



### 1.2 Rechtsgrundlage

Vorhaben können nach Maßgabe dieser Richtlinien, der BMBF-Standardrichtlinien für Zuwendungen auf Ausgaben- bzw. Kostenbasis und der Verwaltungsvorschriften zu § 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.

## 2 Gegenstand der Förderung

Ziel der im Rahmen dieser Bekanntmachung geförderten FuE<sup>2</sup>-Vorhaben muss es sein, die Nutzbarkeit von Technik, das Vertrauen in Technik, die Zuverlässigkeit und damit auch die Sicherheit im Sinne der in der Hightech-Strategie der Bundesregierung formulierten Aufgabe einer „Intelligenten Mobilität“ zu gewährleisten.

Neu entwickelte Systeme für eine intelligente Mobilität im Alltag müssen dabei immer sowohl zuverlässig funktionieren als auch intuitiv bedienbar sein. Sie müssen sich auf den mobilen Menschen individuell einstellen und über innovative, multimodale Technologien zur Informationspräsentation oder Interaktion mit dem Menschen verfügen. Verlässlichkeit im Sinne von Ausfallsicherheit und Funktionsfähigkeit (Reliability) stehen genauso wie Nutzbarkeit und Gebrauchstauglichkeit (Usability) im Zentrum jeder Entwicklung in diesem Förderschwerpunkt.

Gefördert werden innovative wissenschaftliche FuE-Arbeiten in Verbundprojekten mit industrieller Beteiligung, die exzellente Forschung und Entwicklung von Lösungen der Mensch-Technik-Interaktion für eine intelligente Mobilität zum Ziel haben. Die Projekte müssen in einem oder mehreren der folgenden Aspekte deutliche Fortschritte gegenüber dem aktuellen Stand der Forschung und Technik aufweisen:

1. **Autonomie, Kontrolle und Interaktion zwischen Mensch und System:** Im Vordergrund der Entwicklungen stehen fahrzeugbasierte Sicherheits- und Assistenzsysteme, die eine (teil-)automatisierte Mobilität ermöglichen. Es ergeben sich neue Fragestellungen zur Gestaltung des sicheren Übergangs vom durch den Menschen gesteuerten Individualverkehr zum teil- bis hochautomatisierten Fahren, ebenso wie zur Kontrollübergabe zwischen Mensch und technischem System in konkreten Verkehrssituationen. Fragestellungen, die hier eine Rolle spielen, könnten auch die notwendige Art und Weise sowie den Umfang der Informationspräsentation für Fahrer von automatisierten Fahrzeugen betreffen. Ferner werden Veränderungen rechtlicher Rahmenbedingungen, insbesondere im Hinblick auf Regularien für hochautomatisierte und autonom agierende Systeme, notwendig. Entsprechende Betrachtungen und Vorschläge hierzu sollen Teil der technischen Entwicklungsvorhaben sein.
2. **Kontextsensitive Handlungsunterstützung:** Der Begriff der Kontextsensitivität beschreibt primär die Wahrnehmung und Berücksichtigung von Umgebungsbedingungen bei der Nutzerführung. Im Rahmen der Erforschung kontextsensitiver Handlungsunterstützung stehen Fragen der Extraktion und Abstraktion von Informationen im Mittelpunkt, die für das richtige Handeln in komplexen Verkehrssituationen entscheidend sind. Der Mensch ist insbesondere im Straßenverkehr gezwungen, auf eine Vielzahl an Informationen und Reizen zu reagieren, von denen er nur einen Bruchteil aufnehmen und verarbeiten kann. Technik kann dabei, wie ein aufmerksamer Begleiter, die menschliche Sicht verbessern und bemerken, was ein menschlicher Nutzer übersieht. Den zentralen Kern kontextsensitiver Handlungsunterstützung bilden multimodale Benutzerschnittstellen und eine umfassende Umfeldsensorik. Die Aufmerksamkeit des Nutzers darf dabei nicht durch unnötige Informationen eingeschränkt werden, sondern muss mittels unterschiedlicher, jeweils geeigneter Interaktionskanäle zielgerichtet auf potenzielle Gefahrensituationen gelenkt werden.
3. **Sicherheitsempfinden und Vertrauen in die eigene Mobilitätsfähigkeit und in technische Mobilitätsmittel:** Zur Erhöhung des Vertrauens und Sicherheitsempfindens können insbesondere intuitiv bedienbare Systeme beitragen, die neben Lösungen für Navigation und Routenplanung auch Sicherheitsaspekte umfassen können. Auch denkbar sind Systeme mit speziellen Rückmeldungen, die eine Verbesserung der Transparenz der Funktionsweise von automatischen Systemen und Technologien für die Nutzerinnen und Nutzer ermöglichen. Hier sind innovative, multimodale Technologien zur Informationspräsentation notwendig, die die kognitive Belastung und den individuellen Informationsbedarf der Nutzerinnen und Nutzer berücksichtigen, um Überlastung zu vermeiden. Ein gesellschaftlicher Mehrwert derartiger innovativer Lösungen kann in der Sicherung und/oder Ermöglichung von Teilhabe am sozialen Leben liegen bspw. durch neuartige Systeme der individuellen Begleitung und durch Mobilitätslösungen für spezielle Zielgruppen.
4. **Verkehrsträgerübergreifende Leit-, Warn- und Unterstützungssysteme:** Im Sinne verkehrsträgerübergreifender Leit- und Warnsysteme gilt es, unterschiedliche Ansätze miteinander zu vernetzen und so die Gestaltungsmöglichkeiten intermodaler Verkehrskonzepte zu verbessern. Dabei sind die individuelle Anpassbarkeit an die Nutzungsgewohnheiten zu ermöglichen und gegebenenfalls auch physische und kognitive Eigenschaften der Nutzerin bzw. des Nutzers zu berücksichtigen. Zudem ist erst mit der zusammenhängenden Betrachtung der verschiedenen Verkehrsträger eine umfassende Einbeziehung von Sicherheitsaspekten möglich, da viele kritische Situationen beim Aufeinandertreffen von Nutzern der unterschiedlichen Verkehrsmittel auftreten. So werden gerade beim Ein- und Aussteigen oder Überqueren von Straßen und Kreuzungen häufig Verkehrsteilnehmer übersehen. Hier können neue Technologien für Leit-, Warn- und Unterstützungssysteme ansetzen, die die Nutzer aller Verkehrsmittel beachten.

Eine bedarfsgerechte Entwicklung von verlässlichen und ausfallsicheren, aber vor allem auch einfach und intuitiv zu bedienenden Technologien für den mobilen Menschen ist grundlegend für alle Projekte in diesem Förderschwerpunkt.

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



Es sollen deshalb konkrete Anwendungsszenarien betrachtet werden, in denen ein Nutzen für den mobilen Menschen in seiner persönlichen Situation im Vordergrund steht. Individuelle Bedürfnisse und Fähigkeiten der Anwenderinnen und Anwender, wie zum Beispiel das Alter, ihr kultureller oder ihr technischer Hintergrund, sollen, falls notwendig, berücksichtigt werden.

Die Förderfähigkeit ist außerdem daran gebunden, dass die Vorhaben bzw. die in ihrem Rahmen entwickelten Lösungen folgende Kriterien erfüllen:

- Die Lösungen müssen Integrierbarkeit und Alltagstauglichkeit durch eine geeignete Kombination von technischen Komponenten und Software demonstrieren. Dies sollte sich in einer entsprechend interdisziplinären Zusammensetzung der Konsortien ausdrücken. Von einem primären Softwarefokus ist daher Abstand zu nehmen.
- Die Konsortien sollten Anwendungspartner integrieren, welche die Forschungsergebnisse zur breiten Anwendung bringen wollen und können.
- Die Konsortien müssen prüfen, inwieweit eine Einbindung realer Nutzer in Abhängigkeit vom konkreten thematischen Zuschnitt des Vorhabens möglich und zielführend ist. Eine solche partizipative Technikentwicklung kann sowohl bei der Konzeptionierung einer Lösung als auch bei Tests in der realen Umgebung gefördert werden.

Nichttechnische Forschungsfragen (ELSI), die sich aus der avisierten Anwendung bzw. Technologie ergeben, müssen gemäß dem Ansatz einer integrierten Forschung gebührend im Projekt adressiert werden. Insbesondere sind hier gesellschaftliche Fragen der Akzeptanz oder rechtliche Fragen in Verbindung mit den zu entwickelnden Lösungen fundiert zu untersuchen. Dies soll sich im Arbeitsplan und der Konsortialstruktur erkennbar widerspiegeln; die Einbindung von sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen in die Projektkonsortien ist erwünscht.

### 3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Verbünde von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft oder Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Verbund mit Unternehmen. Die Antragstellung durch KMU<sup>3</sup> wird ausdrücklich begrüßt (Definition von KMU siehe <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis-definition/index-de.htm>). Forschungseinrichtungen, die gemeinsam von Bund und Ländern grundfinanziert werden, kann nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihren zusätzlichen Aufwand bewilligt werden. Bei Verbundprojekten ist von den Partnern der Koordinator zu benennen.

### 4 Zuwendungsvoraussetzungen

Die notwendigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind unter Berücksichtigung und Darstellung der technischen und wirtschaftlichen Risiken zu planen. Voraussetzung für die Förderung ist das Zusammenwirken von Beteiligten aus der Wirtschaft mit der Wissenschaft zur Lösung von gemeinsamen Forschungsaufgaben (anwendergeführte Verbundprojekte). An einem solchen Verbund müssen neben den erforderlichen Forschungs- und Entwicklungspartnern grundsätzlich auch Anwender, Dienstleister, Systemhersteller oder -anbieter beteiligt sein. Verbünde mit signifikanter Mitwirkung von KMU werden bevorzugt behandelt. Als Koordinator ist bevorzugt eines der verwertenden oder anwendenden Unternehmen zu benennen.

Ethische wie rechtliche und soziale Implikationen (ELSI) sind in einem integrierten Forschungsansatz zu berücksichtigen. Dabei müssen alle Verbundprojekte darstellen, in welcher Weise in ihren Projekten die Auseinandersetzung mit den relevanten ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten erfolgt und wie diese im Projektdesign berücksichtigt werden. Das gilt insbesondere, wenn im Rahmen der Nutzereinbindung von den Projekten Probandenbefragungen, Probandenuntersuchungen oder vergleichbare Maßnahmen geplant sind. Die Einbeziehung von rechtlichen und gegebenenfalls versicherungstechnischen Aspekten wird insbesondere von Forschungsvorhaben erwartet, die autonome bzw. (hoch- und teil-)automatisierte Mobilitätssysteme zum Ziel haben. Der Verbreitung der erreichten Ergebnisse und der Zusammenarbeit mit den Unternehmen der jeweiligen Anwenderbranche zur Verwertung der Ergebnisse wird große Bedeutung beigemessen. An den Verbundprojekten müssen deshalb Partner beteiligt sein, welche die Forschungsergebnisse nach der Fertigstellung des Demonstrators zu einer breiten Anwendung bringen wollen und können. Ferner wird von den Antragstellern die Bereitschaft zur projektübergreifenden Zusammenarbeit mit anderen Verbänden erwartet (z. B. im Rahmen von Statusseminaren und Vernetzungstreffen). Eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit durch die Verbundpartner, aber auch ihre aktive Beteiligung an öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen des BMBF ist erwünscht.

Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation 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. Dies soll im nationalen Förderantrag kurz dargestellt werden.

Die Partner haben ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung zu regeln. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft der Kooperationspartner über bestimmte vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden. Einzelheiten können dem BMBF-Merkblatt – Vordruck 0110 – ([https://foerderportal.bund.de/easy/module/easy\\_formulare/download.php?datei=219](https://foerderportal.bund.de/easy/module/easy_formulare/download.php?datei=219)) entnommen werden.

<sup>3</sup> KMU = kleine und mittlere Unternehmen



## 5 Art, Umfang und Höhe der Zuwendungen

Die Zuwendungen können im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt werden.

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.

Vorhaben von Großunternehmen können 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.

Die Bemessung der jeweiligen Förderquote muss den Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation berücksichtigen. Dieser Unionsrahmen lässt für KMU eine differenzierte Bonusregelung zu, die gegebenenfalls zu einer höheren Förderquote führen kann.

Die Förderdauer beträgt in der Regel drei Jahre.

## 6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden grundsätzlich die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für FuE-Vorhaben (NKBF98).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids 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) sowie die besonderen Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren im Geschäftsbereich des BMBF (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern die Zuwendungsmittel im sogenannten Abrufverfahren bereitgestellt werden.

## 7 Verfahren

### 7.1 Einschaltung eines Projektträgers und Anforderung von Unterlagen

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMBF den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT) beauftragt. Ansprechpartner ist:

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Projektträger „Demografischer Wandel; Mensch-Technik-Interaktion“  
Steinplatz 1  
10623 Berlin

Telefon: 0 30/31 00 78-1 01

Internet: <http://www.mtidw.de>

Ansprechpartner: Dr. Julia Seebode, Daniel Thiele

Relevante Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können über die Internetadresse <http://www.mtidw.de/foerderung> abgerufen oder unmittelbar beim Projektträger angefordert werden.

### 7.2 Vorlage von Projektskizzen

Das Förderverfahren ist zweistufig angelegt. In der ersten Stufe sind zunächst beim Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

bis spätestens zum 4. September 2015

Projektskizzen möglichst in elektronischer Form unter <http://www.mtidw.de/ueberblick-bekanntmachungen/intelligente-mobilitaet> in deutscher Sprache vorzulegen. Die Projektskizze ist durch den Verbundkoordinator einzureichen. Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Projektskizzen können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Projektskizzen dürfen einen Umfang von 20 DIN-A4-Seiten inklusive Anlagen nicht überschreiten (mindestens 10 Pkt. Schriftgröße, 1,5-zeilig). Sie müssen ein fachlich beurteilbares Grobkonzept und eine grobe Finanzplanung beinhalten. Im Grobkonzept sind unter besonderer Beachtung der Ausführungen in den Abschnitten Nummer 2 „Gegenstand der Förderung“ und Nummer 4 „Zuwendungsvoraussetzung“ die Ziele des Verbundprojekts, die Organisationsstruktur und das Arbeitsprogramm zu erläutern. Besonderer Wert wird dabei auf eine nachvollziehbare Darstellung gelegt, inwiefern die zu entwickelnden technischen Systeme über den gegenwärtigen Stand der Forschung hinausgehen und inwiefern sie einen deutlichen Mehrwert im Vergleich zu bereits existierenden Lösungen aufweisen.

Es muss für die geplanten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten überzeugend dargelegt werden, inwiefern diese einen deutlichen Fortschritt über den gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technologie hinaus bedeuten. Zudem muss die Skizze ein Verwertungskonzept/Geschäftsmodell enthalten, in dem Marktpotenziale und Verwertungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Wettbewerbssituation und der späteren Wertschöpfung in Deutschland dargestellt werden.



Ein Gliederungsvorschlag für die Projektskizze ist zu finden unter: <http://www.mtidw.de/foerderung>. Es steht den Interessenten frei, weitere Punkte anzufügen, die nach ihrer Auffassung für eine Beurteilung ihres Vorschlags von Bedeutung sind.

Es wird empfohlen, vor der Einreichung der Projektskizzen direkt mit dem Projektträger VDI/VDE-IT Kontakt aufzunehmen.

Aus der Vorlage der Projektskizzen können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden.

### 7.3 Auswahl- und Entscheidungsverfahren

Die Bewertung und Auswahl der Projektskizzen erfolgt unter Einbindung eines vom BMBF berufenen Gutachtergremiums. Die eingegangenen Projektskizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Einordnung in den thematischen Schwerpunkt der Bekanntmachung,
- wissenschaftlich-technische Innovationshöhe:
  - in Bezug auf das wissenschaftlich-technische Konzept der zu entwickelnden Lösung (z. B. Neuheit der Fragestellung und des Lösungsansatzes, Stand der Technik, Alleinstellungsmerkmale),
  - in Bezug auf Anwendung und Umsetzung (Innovationseffekt: z. B. durch individuelle und adaptive Verarbeitung von Kontext- und Nutzerinformationen, durch Verbesserung von Leit-, Warn- und Unterstützungssystemen mittels Verknüpfung innovativer MTI-Technologien mit verkehrsmittelübergreifenden Mobilitätskonzepten oder durch konkreten Anwendungsbezug),
- wissenschaftlich-technische Qualität der Projektskizze (methodisches Vorgehen, aussagefähiger Arbeitsplan),
- Qualität und Methodik der Berücksichtigung der Nutzerperspektive,
- interdisziplinärer Ansatz für eine umfassende Analyse und Problemlösung sowie für die Auseinandersetzung mit den relevanten ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekten, insbesondere:
  - nachvollziehbarer Arbeitsplan, aus dem das methodische Vorgehen zur Umsetzung des interdisziplinären Ansatzes und zur Untersuchung der ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekte ersichtlich wird,
  - plausible Darstellung des geplanten Vorgehens zur geeigneten Einbindung aller hierfür notwendigen Kompetenzen und Expertise im Konsortium,
- Qualifikation der Partner und Zusammensetzung des Verbunds (z. B. Einbindung von Partnern mit kommerzieller Verwertungsperspektive und von KMU),
- Qualität des Verwertungskonzepts/Geschäftsmodells,
- Angemessenheit der geplanten finanziellen Aufwendungen.

Die eingereichten Vorschläge stehen untereinander im Wettbewerb. Auf Grundlage der Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektskizzen vom BMBF ausgewählt. Das Auswahlresultat wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt.

Bei positiver Bewertung werden die Interessenten in einer zweiten Verfahrensstufe unter Angabe detaillierter Informationen schriftlich aufgefordert, in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator einen förmlichen Förderantrag vorzulegen. Dafür stellt jeder Teilnehmer des Verbundkonsortiums über das elektronische Antragssystem „easy-Online“ (<https://foerderportal.bund.de/easy/>) einen separaten Antrag (auf AZA- oder AZK-Basis) inklusive einer Aufgabenbeschreibung und der Beschreibung der Arbeitspakete. Über die vorgelegten Förderanträge wird nach abschließender Prüfung durch das BMBF entschieden.

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

## 8 Inkrafttreten

Diese Förderrichtlinien treten mit dem Tag der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Bonn, den 5. Mai 2015

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung

Im Auftrag  
A. Eickmeyer-Hehn