

Fördergrundsätze für das Nationale Innovationsprogramm Straße

Förderschwerpunkt „Intelligente Brücken – Sensornetze und Informationsverarbeitung in Echtzeit“

1. Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage

1.1 Zuwendungszweck

Brückenbauwerke erfordern einen hohen Aufwand zur Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit, der Verkehrssicherheit und der Gewährleistung der geplanten Nutzungsdauer. Im Erhaltungsmanagement werden jedoch die stetig wachsenden und sich verändernden äußeren Einwirkungen, wie z. B. die Entwicklung des Schwerverkehrs oder Änderungen des Klimas, nicht berücksichtigt. Insbesondere vor dem Hintergrund der nur begrenzt zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel wird deutlich, dass zukünftig neue Anforderungen an die Effizienz und Effektivität des Erhaltungsmanagement gestellt werden. Eine wesentliche Aufgabe ist in diesem Zusammenhang die Bereitstellung von Grundlagen für effektive Entscheidungen. An erster Stelle steht dabei die detaillierte Kenntnis über den Ist-Zustand des Bauwerks sowie eine zuverlässigkeitsorientierte Analyse und Bewertung der Erkenntnisse in Echtzeit, um Betreiber und Nutzer der Bauwerke kurzfristig informieren und Maßnahmen rechtzeitig einleiten zu können.

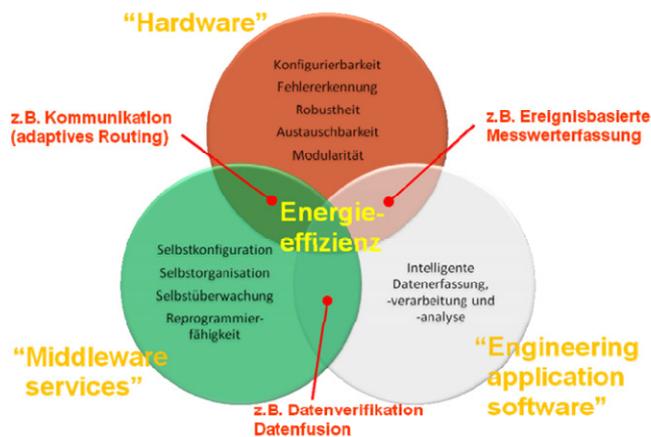


Abb. 1: Komponenten eines intelligenten Sensor- und Datennetzes [1]

Ziel soll es daher sein, die Sensorik, die „Hardware“, unter Einbeziehung sogenannter „Middleware Services“ und „Engineering application software“ zu möglichst energieeffizienten Sensor-netzen zu verbinden, siehe Abb. 1 (Quelle [1]: Krüger, M. & Große, C. 2009. Einsatz von Sensorik an Brückenbauwerken. Schlussbericht zum Projekt FE 88.001/2009 der *Bundesanstalt für Straßenwesen*). Die auf diese Weise generierten (und fusionierten) Daten sollen in ein System zur Informationsverarbeitung überführt werden, das die Daten nicht nur entsprechend übersichtlich aufarbeitet, sondern auch Möglichkeiten zur Bewertung der Bauwerksstruktur zur

Verfügung stellt. Zur Beurteilung des Bauwerkszustandes mit Hilfe der Messdaten sollen in der Software Modelle, Grenzwerte oder andere Beurteilungskriterien hinterlegt werden können. Die Daten und deren Aufarbeitung im Informationssystem sollen echtzeitbasiert zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des „Innovationsprogramms Straße“ werden in dieser Veröffentlichung Projekte zur Umsetzung von intelligenten Sensornetzen gefördert, deren Informationen in Echtzeit abgerufen werden können.

1.2 Rechtsgrundlage

Die Bundesanstalt für Straßenwesen kann als Bewilligungsbehörde des Nationalen Innovationsprogramms Straße auf Antrag Zuwendungen gewähren, wenn der Bund an der Durchführung der Projekte ein erhebliches Interesse hat und dieses Interesse ohne die Zuwendung nicht oder nicht ausreichend befriedigt werden kann.

Die BAST gewährt Zuwendungen auf Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zu §§ 23, 44 BHO. Ein Rechtsanspruch auch Gewährung einer Förderung besteht nicht. Die BAST entscheidet aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Mittel.

Soweit die Gewährung der Zuwendung europäisches Beihilfenrecht tangiert, werden die Beihilfen auf Grundlage des „Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation“ (Amtsblatt der EU 2006/C 323/01) und der „Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung“ (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 (AGVO); Amtsblatt der EU 2008, L 214/3) gewährt.

Alternativ können Zuwendungen auch nach den Vorgaben der „De-minimis-Verordnung“ (Verordnung (EG) Nr. 1998/2006 der Kommission vom 15. Dezember 2006 über die Anwendung der Artikel 87 und 88 EG-Vertrag auf De-minimis-Beihilfen; Amtsblatt der EU 2006, L 379/5.) gewährt werden.

2. Gegenstand der Förderung

Es werden Projekte zum Thema „Intelligente Brücken – Sensornetze und Informationsverarbeitung in Echtzeit“ gefördert. Themenschwerpunkte, die ggf. einzeln oder in Kombination behandelt und nach Möglichkeit in einer Testanwendung an einem Bestandsbauwerk demonstriert werden sollen, sind:

- Konzeption und Entwicklung eines Sensornetzes

Es soll ein exemplarisches Sensornetzwerk konzipiert und entwickelt werden, mit dessen Hilfe des möglich ist, Einwirkungen und Widerstände bzw. Bauteil-/Bauwerksreaktionen zu erfassen und diese entsprechend weiterzugeben. Neben Lösungen zur möglichst effektiven Datenerfassung, -analyse und -reduktion vor Ort werden auch Ansätze zur energetischen Optimierung gesucht. Vorschläge zur geschützten Unterbringung der Hardware am Bauteil und dessen Organisation (zentral, dezentral) sollen unterbreitet werden. Die Wahl der Sensoren ist nicht beschränkt, jedoch wird der Einsatz innovativer Sensortechnologien begrüßt, z.B. drahtlose, energieautarke oder ins Bauteil integrierbare Sensorsysteme.

- Entwicklung eines Informationssystems

Es soll ein Informationssystem entwickelt werden, dass es ermöglicht auf die Informationen der Sensornetze zu zugreifen. Dabei sollen die erhobenen Sensordaten mit Hilfe der zu entwickelten Software bewertet und so dem Nutzer und Betreiber in Echtzeit und zur Verfügung gestellt werden. In dem Informationssystem sollen Schädigungsmodelle und Zustandsprognosen hinterlegt werden können, die mit Hilfe der Sensordaten Aussagen über Bauwerks- oder Bauteilzustände ermöglichen. Es werden Konzepte gesucht, die prinzipiell sowohl im Bestand als auch im Neubau Anwendung finden können. In Erwägung zu ziehen ist ein modularer Ansatz, sodass das System bzw. die Anzahl der zu überwachenden Parameter je nach Bedarf erweitert oder reduziert werden kann.

3. Zuwendungsempfänger, Ausschlusskriterien

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Die Antragsteller müssen die zur erfolgreichen Bearbeitung der im Projekt beschriebenen Aufgaben notwendige fachliche Qualifikation und eine ausreichende Kapazität zur Durchführung des Vorhabens besitzen.

Von der Gewährung einer Zuwendung sind solche Unternehmen ausgeschlossen, gegen die die EU-Kommission in der Vergangenheit eine Rückforderungsanordnung aufgrund einer rechtswidrigen und mit dem Gemeinsamen Markt unvereinbaren Beihilfe erlassen hat und die dieser Rückforderungsanordnung nicht Folge geleistet haben.

Im Falle einer „De-minimis-Beihilfe“ sind solche Unternehmen ausgeschlossen, die die Förderhöchstgrenze aktuell bereits erreicht haben.

Förderungen von Unternehmen in Schwierigkeiten sind ausgeschlossen (siehe auch Art. 1 Abs. 7 AGVO).

4. Zuwendungsvoraussetzungen.

Von den Zuwendungsempfängern wird die Bereitschaft zur engen Abstimmung mit dem Zuwendungsgeber sowie ggf. dessen beratenden externen Experten erwartet.

Vergleichbare technische Lösungen und etablierte nationale und internationale Standards sind bei der Konzeption der Zuwendungsprojekte zu berücksichtigen.

Die Zuwendungsempfänger erkennen mit Abgabe der Förderanträge ein besonderes öffentliches Interesse an den Ergebnissen des Projektes und damit eines nicht ausschließlichen, übertragbaren Benutzungs- und Nutzungsrechtes durch den Zuwendungsgeber nach Nr. 13.2 NKBASt-K09 bzw. Nr. 8.2 BNBest-BASSt 09 an.

Die zu fördernde Maßnahme darf zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht begonnen worden sein.

5. Art, Umfang und Höhe der Förderung

Die Zuwendung wird im Rahmen des „Nationalen Innovationsprogramm Straße“ gewährt. Der Beginn des Förderprogramms war 2009.

Die Zuwendungen des 4. Förderaufrufs sind für „Intelligente Brücken – Innovative Sensorik für Lager und Fahrbahnübergangskonstruktionen“ vorgesehen.

Die Zuwendung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt und bei Bewilligung auf einen Höchstbetrag festgesetzt. Die Zuwendung wird als Projektförderung im Wege der Anteilsfinanzierung gewährt.

Die Höhe der Zuwendung wird im Einzelfall festgesetzt. Die Einbringung von Eigenmitteln ist grundsätzlich erforderlich. Die Eigenmittel sind im Kosten- bzw. im Finanzierungsplan gesondert auszuweisen.

Soweit die Gewährung der Zuwendung europäisches Beihilfenrecht tangiert richtet sich die Höhe der Förderung maximal nach den Förderquoten gem. Art. 31 AGVO.

In besonders begründeten Ausnahmefällen kann eine Vollfinanzierung gewährt werden. Für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft ist eine Vollfinanzierung grundsätzlich nur im Rahmen der „De-minimis-Beihilfen“ möglich (Fördergrenze pro Empfänger von 200 000 Euro innerhalb der letzten drei Steuerjahre).

Zuwendungsfähige Ausgaben bzw. Kosten entnehmen Sie der Gruppenfreistellungsverordnung und den jeweilig geltenden Nebenbestimmungen (s.u.).

6. Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Die „Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendung zur Projektförderung“ (ANBest-P) und die „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung auf Ausgabenbasis“ (BNBest-BASSt09) sind Bestandteil der Zuwendungsbescheide auf Ausgabenbasis.

Die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis der Bundesanstalt für Straßenwesen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (NKBASSt-K09) sind Bestandteil der Zuwendungsbescheide auf Kostenbasis.

7. Verfahren

Für die Abwicklung der Fördermaßnahme ist als Bewilligungsbehörde die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASSt) zuständig. Sie übernimmt die fachliche (wissenschaftlich-technische) und administrative Betreuung.

Es ist ein förmlicher Förderantrag einzureichen.

Bewilligungsbehörde:

Bundesanstalt für Straßenwesen (BASSt)
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach

Tel: (02204) 43-0
Fax: 02204-43-673
Web: www.bast.de

Ansprechpartnerin

ROAR Ursula Thesenvitz
Referat Z5
Tel: (02204) 43-251
Email: innovationsprogramm@bast.de

- Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

Der Bewilligungsbehörde sind die förmlichen Anträge auf Förderung in schriftlicher Form auf dem Postweg und in elektronischer Form per Email an o.g. Email Adresse vorzulegen. Die Anträge sind in fünffacher Ausfertigung bis zum **30. März 2012** einzureichen.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Anträge können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

In den Anträgen sind folgende Angaben erforderlich:

- Thema und Projektziel
- Stand der Wissenschaft und Technik
- Neuheitsgrad (Innovation)
- Arbeitsschwerpunkte
- Projektplan (Arbeitsaufwand und Verteilung über die Projektlaufzeit)
- Qualifikation und Expertise des Antragsstellers

- Wissenschaftliche und wirtschaftliche Verwertbarkeit
- Konzept zur Einführung (bis zur Marktreife)

Die Angaben zum Projektverlauf sind so ausführlich zu verfassen, dass anhand der Beschreibung eine Verlaufs- und Erfolgskontrolle ermöglicht wird.

Die eingegangenen Anträge werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Wissenschaftlich-technische Qualität des Forschungskonzeptes (Arbeitszeit und Realisierungschancen, Innovationsgehalt unter Berücksichtigung des nationalen und internationalen Standes der Wissenschaft und Technik)
- Wissenschaftliche und wirtschaftliche Erfolgsaussichten und Anschlussfähigkeit
- Arbeitsplan des Forschungskonzeptes (Ressourcenplanung, Meilensteinplanung, Aufwand- und Zeitplanung)
- Qualifikation und Expertise der Projektpartner
- Nachhaltigkeit der Konzepte

Das Auswahlresultat wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt; die BAST erlässt als Bewilligungsbehörde den Zuwendungsbescheid.

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung sowie ggf. erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 23, 44 BHO, die hierzu erlassenen allgemeinen Verwaltungsvorschriften sowie §§ 48 und 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).

Der Bundesrechnungshof ist gemäß §§ 91, 100 BHO zur Prüfung berechtigt.

Die Angaben zur Antragsberechtigung und zum Verwendungszweck sind subventionserheblich im Sinne von § 264 Strafgesetzbuch in Verbindung mit § 2 Subventionsgesetz.

Die EU-Kommission ist gemäß Art. 108 des Vertrages über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) zur Prüfung berechtigt.

Formulare unter www.bast.de (Forschung/Forschungsförderung)

8. Inkrafttreten

Diese Fördergrundsätze treten mit der Veröffentlichung auf der Internetseite der BAST am 01.03.2012 in Kraft und treten mit Ablauf des 31.12.2014 außer Kraft.