

# **Edge Datenwirtschaft**

## **Data Science Technologien für Edge-Cloud-Szenarien und ihre nachhaltige Anwendung in Edge Data Spaces**

### **Förderaufruf auf Grundlage des Förderrahmens „Entwicklung digitaler Technologien“**

---

Nachfolgender Förderaufruf erfolgt auf Grundlage von Nr. 7.1 des Förderrahmens „Entwicklung digitaler Technologien“ (BAnz 17.01.2019 B1), dessen Rahmenregelungen gelten.

#### **1. Ausgangslage und Motivation**

Die Bundesregierung hat sich im Koalitionsvertrag „Mehr Fortschritt wagen“ zum Ziel gesetzt, einen digitalen Aufbruch zu starten und digitale Schlüsseltechnologien sowie die digitale Souveränität der Wirtschaft zu fördern. Das Technologieprogramm „Edge Datenwirtschaft“ knüpft daran an und soll dazu beitragen die deutsche und europäische digitale Souveränität zu sichern und den Technologie- und Innovationsstandort Deutschland zu stärken.

Edge Computing ermöglicht die Datensammlung und -verarbeitung und damit verbunden die Wertschöpfung in der Nähe des Ortes, an dem die Daten generiert werden. Die Erschließung und Erprobung innovativer Data Science Technologien für Edge Computing-Anwendungen steht deshalb im Fokus dieses Förderaufrufs. Angestrebt werden Projekte, in denen der Nutzen und die Vorteile von Edge Computing-Lösungen insbesondere in ökonomischer und auch ökologischer Hinsicht in unterschiedlichen Anwendungsdomänen aufgezeigt werden. Die Projekte sollen zudem eine hohe Projektionswirkung auf die jeweils adressierten Branchen entfalten. Die innovativsten und aussichtsreichsten Projektvorschläge werden öffentlich prämiert und erhalten die Chance zur geförderten Umsetzung des Projektvorschlags.

Ziel des Förderaufrufs ist es, die Entwicklung und Erprobung von Edge Computing Software und die Ausbalancierung von Edge- und Cloud-Datenräumen als Grundlage zum souveränen Datenaustausch und -nutzung zu forcieren. Die geförderten Projekte sollen zum Transfer modernster Data Science Technologie vor allem in die mittelständische Wirtschaft beitragen. Die Ergebnisse der geförderten Projekte und des Technologieprogramms insgesamt sollen Ausgangspunkte für die Schaffung innovativer, datenbasierten Lösungen und Geschäftsmodellen bilden und durch Spill-over Effekte auch branchenübergreifend Wirkung entfalten.

Berücksichtigt werden sollen in den Projekten insbesondere auch die Potenziale der Digitalisierung für den Klima- und Umweltschutz. Daher sollen die im Rahmen des vorliegenden Technologieprogramms geförderten Projekte nachhaltige Data Science Technologien nutzen und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Geschäftsmodelle entwickeln. Zudem soll ein Fokus auf der Vermeidung von Rebound-Effekten liegen.

Weiterführende Informationen zu den BMWK-Programmen sind unter [www.digitale-technologien.de](http://www.digitale-technologien.de) zu finden.

## 2. Gegenstand der Förderung

Das Ziel des Technologieprogramms „Edge Datenwirtschaft“ ist die Erschließung und Erprobung von innovativen Data Science Technologien für Edge Computing-Lösungen in unterschiedlichen Anwendungsdomänen sowie die Entwicklung von darauf basierenden, tragfähigen Geschäftsmodellen. Die Konsortien sollen das Potential haben, die angestrebten Projekte hin zu Leuchttürmen mit hoher Strahlkraft in der Branche zu entwickeln und Nachahmereffekte zu triggern.

Die im Rahmen des Technologieprogramms geförderten Projekte sollen Methoden, Werkzeuge, Verfahren und Geschäftsmodelle erarbeiten, die eine wesentliche Grundlage für die deutsche und europäische Wirtschaft für eine zukünftige souveräne Nutzung von Daten in der Kombination von Edge- und Cloud-basierten Datenräumen schaffen. Ein besonderer Fokus soll dabei auf den Erfordernissen und den Möglichkeiten des Mittelstands liegen. Dabei soll auf bereits vorhandenen Standards und Infrastrukturen aufgesetzt werden. Wünschenswert ist die Berücksichtigung der Standards des GAIA-X Ökosystems.

Ein besonderer Fokus des Technologieprogramms liegt auf der Entwicklung nachhaltiger Edge Computing-Lösungen. Durch Edge Computing können beispielsweise Energiebedarfe für den Betrieb einer Cloud-Infrastruktur und den dazu nötigen Daten-Transfer verlagert werden. Die Herausforderung liegt hier bei ressourcenschonenden Konzepten zur Ausbalancierung von lokaler und zentraler Datenhaltung und -nutzung je nach konkretem Anwendungsfall.

Interessenten sollen sich im Rahmen dieses Wettbewerbs zu Konsortien formieren, die einen Konsortialführer möglichst aus dem Unternehmensbereich benennen und vor allem mittelständischen Unternehmen eine maßgebliche Beteiligung ermöglichen. Bei der Bildung des Konsortiums kann das Partnering-Portal, das für das Finden interessierter Partner bereitgestellt wird, genutzt werden (<http://partnering.pt-dlr.de/EdgeDW>).

## 3. Zuwendungsbestimmungen

Grundlage für diesen Förderaufruf sind die Vorgaben des „Förderrahmens Entwicklung digitaler Technologien“ (<https://www.digitale-technologien.de/DT/Navigation/DE/Foerderaufrufe/Foererrahmen/foerrahmen.html>) unter Anwendung des Schwerpunktbereichs „Anwendungen“ unter Nr. 3 sowie der Verfahrensbeschreibung zu FuE-Leuchtturmprojekte unter Nr. 7.1, soweit im vorliegenden Förderaufruf keine vorrangigen Regelungen genannt sind.

Die zuwendungsfähigen Ausgaben/Kosten richten sich nach den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA)“ sowie den zugehörigen Nebenbestimmungen (ANBest-P oder ANBest-GK sowie BNBest-BMBF98) oder den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)“ sowie den derzeit geltenden Nebenbestimmungen des BMWK (NKBF98).

Infrastrukturmaßnahmen (insb. Hardware) sind grundsätzlich nicht förderfähig. Ausnahmen, die auf besondere Erfordernisse zurückgehen, müssen im Einzelfall ausführlich begründet und im Vorfeld mit dem Zuwendungsgeber geklärt werden.

Die finanzielle Abwicklung der Förderprojekte ist über Profi-Online vorzunehmen.

### 3.1 Fördermittel

Für diesen Förderaufruf stehen – vorbehaltlich verfügbarer Haushaltsmittel – Fördermittel in Höhe von bis zu 30 Mio. € zur Verfügung.

### 3.2 Umsetzungszeitraum

Die Projekte dieses Förderaufrufes sollen ab Oktober **2022** umgesetzt werden. Die Laufzeit der Projekte sollte auf maximal 36 Monate ausgerichtet sein.

### 3.3 Förderinstrumente

Gefördert werden **FuE-Leuchtturmprojekte** gemäß **Nr. 7.1** des Förderrahmens. Es wird erwartet, dass alle geförderten Projektpartner eigene, substantielle Beiträge zur Erlangung der Projektziele einbringen. Ggf. sollte die Vergabe von FuE-Unteraufträgen eingeplant werden (max. 50% der Gesamtkosten).

Es besteht die Möglichkeit, dass internationale Partner in das Projekt eingebunden werden. Die internationalen Partner können jedoch nicht von deutscher Seite finanziert werden.

## 4. Verfahren

### 4.1 Ablauf

Die Skizze darf einen Umfang von **10** DIN A4-Seiten nicht überschreiten (ohne Deckblatt, Zeilenabstand 1,5 Zeilen, Schriftgrad 11, Schriftart Arial). Weitere erläuternde Unterlagen und Belege (zum Beispiel LOIs) können der Skizze als Anlage beigefügt werden. Auf Lebensläufe von Personen ist aus Datenschutzgründen zu verzichten.

Für die Skizzenerstellung ist folgende Gliederung vorgegeben:

a) Deckblatt mit Vorhabentitel und einer tabellarischen Übersicht mit folgenden Informationen:

- Konsortialleitung
- Gesamtvolumen und Fördervolumen für den Gesamtverbund
- Auflistung der Partner jeweils mit Gesamtvolumen, Fördervolumen, Förderquote, Anzahl und Volumen der Unteraufträge (max. 50%)

b) Abstract (max. 1/3 Seite)

c) Vorhabenbeschreibung:

#### **1. Ziele des Vorhabens**

1.1 Bezug zu politischen Zielsetzungen

1.2 Wirtschaftspolitische und/oder gesellschaftspolitische Relevanz des Vorhabens

1.3 Nutzenversprechen und konkrete, angestrebte Ergebnisse des geplanten Vorhabens

1.4 Offenheit des Vorhabens hinsichtlich des Einsatzes/Generierung offener Standards und/oder Nutzung/Generierung von Open Source-Lösungen

#### **2. Erforderlichkeit des Vorhabens**

2.1 Innovationen gegenüber bestehenden Lösungen, Vorteile/Abgrenzung gegenüber konkurrierenden Lösungsansätzen

2.2 Ökonomische Tragfähigkeit der Lösung

2.3 Marktperspektiven (angebotsorientiert, nachfrageorientiert; kann das Vorhaben den Markt maßgeblich beeinflussen?)

2.4 Technologische Grundlagen (Sind diese für das Vorhaben gegeben?  
Technologiereifegrad mindestens Stufe 4)

2.5 Stand der Forschung und Technik (Insbesondere sollte aufgezeigt werden, welche Vorarbeiten in das Vorhaben einfließen und welche Synergien mit bestehenden Projekten zu erwarten sind)

2.6 Wissenschaftliche Einordnung des Vorhabens im nat. / int. Vergleich (Darstellung vergleichbarer Arbeiten, Anknüpfung an laufende bzw. zurückliegende Arbeiten)

### **3. Möglichkeiten zur breiten Nutzung, Verwertung der Ergebnisse**

Marktpotenzial und Konkurrenzsituation, wirtschaftliche Erfolgsaussichten, Rolle der Verbundpartner in anschließenden Verwertungsstrategien, Breitenwirksamkeit und Sichtbarkeit, Perspektiven/Strategien für die Markterschließung

- gesamt
- je Partner

### **4. Beschreibung des Lösungsweges und der Arbeitspakete**

4.1 Technische Realisierbarkeit (Technisches Gesamtkonzept, Darstellung der technischen und nicht-technischen Kernkomponenten, Darstellung des konkreten Entwicklungsbedarfs)

4.2 Umgang mit technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Risiken/Bedrohungen; kurze SWOT-Analyse

4.3 Arbeitsplan

- Grundlegende Arbeitspakete, wichtige Meilensteine, Projekt-Roadmap
- Zuständigkeiten für die Arbeitspakete
- Kostenabschätzung (Personalkosten, Sachkosten, Gesamtkosten, Zuwendung)

### **5. Anforderungen an das Konsortium**

5.1. Liegen LOIs (Letters of Intent) aller Partner vor?

5.2. Rollenverteilung im Konsortium (Konsortialführer, Hersteller/Anbieter, Anwendungspartner, Zuwendungsempfänger, Unterauftragnehmer von wem?)  
Anmerkung: Bei Unteraufträgen ist zu beachten, dass die Wertigkeit der Unteraufträge nicht höher sein darf, als die der eigenen Aktivitäten.

5.3. Ist die Bonität (aller Partner gewährleistet? Hinweis: Jeder Partner muss spätestens im Antragsverfahren (nach erfolgreicher Projektauswahl) nachweisen, dass er in der Lage ist, den nicht durch Bundesmittel gedeckten Eigenanteil an den Gesamtprojektkosten zu finanzieren und dies seine wirtschaftlichen Möglichkeiten nicht übersteigt!

## **4.2 Auswahlkriterien**

Die Projektskizzen müssen sich an dem zuvor beschriebenen Fördergegenstand orientieren. Die Auswahl der Skizzen erfolgt anhand der unter Punkt 7.3 des Förderrahmens beschriebenen Auswahlkriterien.

Das Kriterium „Nachhaltigkeit“ wird als ergänzendes Auswahlkriterium mit dem folgenden Aspekt hinzugefügt: Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz (Beitrag zur Treibhausgasreduktion (CO<sub>2</sub> Reduktion); Beitrag zur Reduktion des Energiebedarfs in der Herstellung und Gebrauchsphase; Beteiligung und Zusammenarbeit in Fachgruppen zur Ressourceneffizienz).

In dem vorliegenden Förderaufruf sind von Skizzeneinreichern die wichtigsten Nachhaltigkeitsaspekte, zu denen das Projekt einen konkreten positiven Beitrag (direkt oder indirekt) leistet, zu adressieren. Die angestrebten Nachhaltigkeitseffekte sind in der Projektskizze auszuführen und im Forschungsdesign zu berücksichtigen.

Hinweis: Es sind in der Projektskizze nur jene für den Projektinhalt, dessen Umsetzung und Verwertung relevante Nachhaltigkeitsaspekte zu nennen, zu denen auch wesentliche Beiträge geleistet werden. Die Nennung einer großen Anzahl an Nachhaltigkeitsaspekten führt nicht zwangsläufig zu einer besseren Bewertung der Projektskizze.

### 4.3 Zeitplan

25.3.2022, 12:00 Uhr: Einsendeschluss für Skizzeneinreichung. Die Einreichungsfrist gilt als Ausschlussfrist!  
28.03.-22.04.2022: Bewertungsphase  
25.04.-29.04.2022: vorauss. Gutachtersitzung (KW 17)  
02.05.2022: Aufforderungen zur Antragstellung  
bis 01.07.2022: Antragseingang  
ab 01.10.2022: Geplanter Projektbeginn

### 4.4 Begutachtungsprozess und Projektauswahl

Der Begutachtungsprozess folgt der Beschreibung im Förderrahmen. Die Gutachtersitzung zur Auswahl der Projekte ist für die **KW 17 in virtueller Form** geplant. Die Teilnahme der ausgewählten Skizzeneinreicher ist obligatorisch. Eine Nicht-Teilnahme führt zum Ausschluss der Skizze.

### 4.5 Skizzen- und Antragseinreichung

Projektvorschläge sind über das Internet einzureichen. Die Projektskizzen sind über folgenden Zugang zu PT-Outline einzureichen: <https://ptoutline.eu/app/edgedw>

Weitere für eine Beteiligung am Wettbewerb benötigte Informationen sind unter

[https://www.digitale-technologien.de/DT/Navigation/DE/Foerderung/Foerderung/Edge\\_Datenwirtschaft](https://www.digitale-technologien.de/DT/Navigation/DE/Foerderung/Foerderung/Edge_Datenwirtschaft)

zu finden.

Die anschließenden Projektanträge sind über easy-online einzureichen. Der Zugang wird mit der Aufforderung zur Antragstellung bereitgestellt. Die Bearbeitung erfolgt unter Wahrung der Vertraulichkeit.

Beauftragt mit der Durchführung als Projektträger ist:

#### **Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)**

DLR Projektträger; Gesellschaft, Innovation, Technologie | Digitale Technologien und Anwendungen

Ansprechpartnerin für allgemeine Fragen zum Bewerbungsverfahren:

Frau Peggy Kopbauer, E-Mail: [pt-foerderung@dlr.de](mailto:pt-foerderung@dlr.de), Tel.: +49 30 67055-721

Ansprechpartnerinnen für inhaltliche, fachliche Fragen:

Frau Dr. Regine Gernert, E-Mail: [pt-foerderaufrufe@dlr.de](mailto:pt-foerderaufrufe@dlr.de), Tel. +49 30 67055-764

Frau Barbara Schmitz, E-Mail: [pt-foerderaufrufe@dlr.de](mailto:pt-foerderaufrufe@dlr.de), Tel.: +49 228 3821-2346

Ansprechpartner für administrative Fragen:

Herr Aljoscha Nicolai, E-Mail: [pt-foerderaufrufe@dlr.de](mailto:pt-foerderaufrufe@dlr.de), Tel.: +49 228 3821 – 2307

## 5. Sonstige Bestimmungen

Mit der Abgabe der Bewerbungsunterlagen werden die Teilnahmebedingungen dieses Förderaufrufs und des [Förderrahmens „Entwicklung digitaler Technologien“](#) akzeptiert.

Berlin, den 10. Februar 2022

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

im Auftrag

Axel Voß