

Künstliche Intelligenz in den bremischen Innovationsclustern

Ausschreibung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten

Bremen, Juni 2019

Die Projektförderung wird bereitgestellt von

Der Senator für Wirtschaft,
Arbeit und Häfen



**Freie
Hansestadt
Bremen**



Europäische Union
Investition in Bremens Zukunft
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Inhalt

	Seite
1. Zielsetzung und thematische Ausrichtung	-3-
2. Teilnehmer	-5-
3. Verfahren	-6-
4. Bewertungskriterien	-7-
5. Konditionen	-8-
6. Zeitplan	-10-

1. Zielsetzung und thematische Ausrichtung

Die bremische Innovationspolitik, dessen programmatischen Rahmen das vom Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen entwickelte „Innovationsprogramm 2020“ sowie die „Clusterstrategie 2020“ bilden, fokussiert insbesondere auf die nachhaltige Stärkung der für die Regionalentwicklung bedeutsamen Innovationscluster des Landes. – Luft- und Raumfahrt, maritime Wirtschaft und Logistik, Windenergie sowie Automotive. Insbesondere diese Cluster mit hohem Wertschöpfungspotenzial und Zukunftsperspektiven sollen ausgebaut und ihre internationale Sichtbarkeit erhöht werden. Hierzu will das Land Bremen gezielte Kooperationen unterstützen, die Handlungsmöglichkeiten der Akteure erweitern und den Technologietransfer verstärken. Parallel dazu soll auch die Nutzbarmachung von Schlüsseltechnologien, die für die Entwicklung der bremischen Innovationscluster und –felder von besonderer Relevanz sind, gestärkt werden.

Eine der wesentlichen Schlüsseltechnologien stellt die Künstliche Intelligenz (KI) dar. Kaum eine Branche wird auf sie verzichten können, ob in der Industrie oder im Dienstleistungsgewerbe. So schätzt eine aktuelle Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), dass in den kommenden fünf Jahren bis zu 30 Milliarden Euro an Wirtschaftswachstum durch KI-Technologien ausgelöst wird. Digitalisierung und KI werden die gesamte Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft prägen, in ihrer Bedeutung in den nächsten Jahren exponentiell wachsen und zukünftig ganze Branchen revolutionieren.

Bremen ist schon heute ein führender Standort in der KI-Forschung. In Instituten an der Universität Bremen, der Jacobs University, den Hochschulen in Bremen und Bremerhaven und dem DFKI – Deutschen Forschungszentrum für künstliche Intelligenz sind bereits mehrere Hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf exzellentem Niveau in der KI Forschung tätig. Mit bereits mehr als 50 Unternehmen, die ganz oder in Teilen im Bereich KI arbeiten und teilweise international Marktführer sind, ist das Land Bremen auch in der Wirtschaft gut positioniert. Dazu kommen Kooperationsplattformen wie das Netzwerk „Bremen AI“.

Um Bremen als Top-Standort für künstliche Intelligenz weiter zu stärken müssen neue Ideen unterstützt, die überregionale Sichtbarkeit durch innovative Projekte erhöht, die Kompetenzen von Wirtschaft und Wissenschaft noch stärker

zusammengeführt und die Vernetzung der einzelnen Akteure vor Ort weiter ausgebaut werden.

Die KI muss sich in den nächsten Jahren als Querschnittstechnologie vor allem in den bremischen Clustern etablieren. Künstliche Intelligenz, etwa als Anwendung in Autonomen Systemen und der Robotik ist für viele der starken Branchen im Land Bremen künftig eine unverzichtbare Schlüsseltechnologie. Das KI-Strategiepapier der Bundesregierung aus dem November 2018 bestätigt diese Einschätzung allein schon durch die Bereitstellung von mehr als drei Milliarden Euro in den kommenden Jahren.

Durch die bereits heute eingesetzten KI-Algorithmen werden bekannte Prozesse effizienter gestaltet oder neue Verfahren und Produkte werden gar erst möglich. Spannende und vielversprechende Themengebiete liegen zum Beispiel in Bereichen wie

- Prozessdigitalisierung in der Produktion und Integration von KI im Mittelstand
- Intelligente und selbstlernende Schnittstellen
- Autonome Systeme und Big Data
- Regelbasierte Systeme und Expertensysteme
- Digital Twins für technische Prozesse
- Machine Learning und neuronale Netze
- Weiterentwicklung intelligenter Algorithmen
- Modellierung, Simulation und Optimierung von KI-Fragestellungen

Die Reihenfolge ist nicht als Wichtung zu interpretieren. Weitere Schwerpunkte sind denkbar.

So soll eine effizientere Verfahrens-, Prozess- und Materialtechnik in den Clustern und Schwerpunkten des Landes durch Digitalisierung und Künstliche Intelligenz möglich werden. Innovative Algorithmen der 'artificial intelligence' bieten Chancen für wirtschaftliche Herstellungs- und Produktionsverfahren sowie für Neuentwicklungen in den unterschiedlichsten Bereichen des Maschinenbaus, der Robotik und Energietechnik wie auch auf den Gebieten der Mobilität und LifeSciences.

Mit dieser Ausschreibung sollen insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit von KMU mit Bezug zu den Innovationsclustern des Landes Bremen gestärkt und neue Geschäftsfelder erschlossen werden. Die anteilige Projektfinanzierung ist in solchen Vorhaben vorgesehen, in denen die künstliche Intelligenz dazu beiträgt, nachhaltiges Wirtschaften im Lande Bremen zu unterstützen, innovative Konzepte zu stärken und

Kooperationen im gesamten Kontext der Digitalisierung zu initiieren. Ein wichtiges Element bei nahezu jeder Entwicklung von neuen Produkten, Verfahren und Dienstleistungen ist eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Deshalb werden Kooperationsprojekte in der Ausschreibung bevorzugt. Grundlagenforschung ist nicht Gegenstand dieser Ausschreibung.

2. Teilnehmer

Zur Teilnahme eingeladen sind vorrangig, aber nicht ausschließlich kleine und mittlere Unternehmen¹ (sowie Forschungseinrichtungen im Rahmen von Verbundprojekten mit Unternehmen), die im Rahmen ihrer gewerblichen Tätigkeit innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen entwickeln und vermarkten wollen. Voraussetzungen sind:

- Unternehmen mit Sitz bzw. Betriebsstätte im Land Bremen. Interessierte Unternehmen aus Bremerhaven können sich an die BIS - Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH wenden.
- Bremische Forschungseinrichtungen im Rahmen von FuE-Verbundprojekten mit Unternehmen

Ausnahmen von diesen Regeln sind möglich bedürfen aber einer gesonderten Begründung und Einzelfallentscheidung.

Folgende Projektformen sind möglich:

FuE-Einzelprojekte: Antragsteller sind einzelne, gewerbliche Unternehmen

FuE-Verbundprojekte: Antragsteller sind Projektkonsortien bestehend aus mindestens einem Unternehmen und weiteren Partnern, die ein eigenes Verwertungsinteresse haben. FuE-Verbundprojekte sind außerdem Projekte, die ein oder mehrere Unternehmen mit Forschungseinrichtungen durchführen. Hierbei sollte der Anteil der Projektkosten für den wissenschaftlichen Partner 50% der förderfähigen Projektkosten nicht überschreiten.

¹Kriterien für KMUs im Sinne der KMU-Definition der Europäischen Kommission sind u.a.: weniger als 250 Mitarbeiter; Weitere Informationen: <https://www.foerderinfo.bund.de/de/kmu-definition-der-europaeischen-kommission-972.php>

3. Verfahren

Das Ausschreibungsverfahren ist dreistufig.

3.1 Projektberatung

Grundlage für jede Einreichung ist ein Vorgespräch auf Grundlage einer sehr kurzen Ideenskizze mit der BAB, in dem die Projektidee darzustellen ist. Etwaige Konsortialpartner und Pilotanwender sollten zu diesem Zeitpunkt möglichst identifiziert sein. Entspricht die Projektidee in groben Zügen den Bewertungskriterien (vgl. Punkt 4), ist diese schriftlich in Form einer Projektskizze darzulegen.

3.2 Projektskizze

Auf Basis des Formulars „Projektskizze“ soll dem Projektträger BAB die Projektskizze mit einem max. Umfang von 20 Seiten vorgelegt werden. Eine Vorlage für die Skizze erhalten Sie direkt bei der BAB. Kontakt: Dr.-Ing. Norbert Möllerbernd, norbert.moellerbernd@bab-bremen.de, 0421/9600-345.

Die Projektskizzen werden vom Projektträger, ggf. unter Hinzuziehung weiterer Experten, bewertet. Es wird im Rahmen des zur Verfügung stehenden Ausschreibungs-Budgets von der BAB eine Auswahl getroffen. Aus der Vorlage einer Projektskizze können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden.

3.3 Projektkonkretisierung und Freigabe zur Antragstellung

In dieser dritten Verfahrensstufe werden die ausgewählten Projektskizzen zur förmlichen Antragstellung aufgefordert. Mit den involvierten Unternehmen wird die Antragstellung vorbereitet. Eingegangene Anträge werden von der BAB beurteilt. Die Förderung ist abhängig vom positiven Ausgang der Antragsprüfung und der Fördermittelsituation. Kleine und mittlere Unternehmen werden bei Mittelknappheit grundsätzlich bevorzugt.

4. Bewertungskriterien

Die Projekte stehen im Wettbewerb. Im Rahmen dieser Ausschreibung werden die besten Projekte gefördert. Verbundprojekte mit bremischen Forschungseinrichtungen nehmen bei der Auswahl eine bevorzugte Stellung ein, ebenso Projekte von kleinen und mittleren Unternehmen. Kriterien für die Bewertung sind neben der Prüfung der Zuwendungsvoraussetzungen:

1) Bedeutung für die Standortentwicklung

- Bezug zu den Innovationsclustern des Landes
- Bezug zu den Zielen dieser Ausschreibung
- Regionalwirtschaftliche Bedeutung

2) Nachhaltigkeit der Unternehmensentwicklung

- Umsatz und Arbeitsplatzentwicklung
- Bisherige Erfahrungen im relevanten Geschäftsfeld
- Besondere Faktoren für eine erfolgreiche Projektentwicklung

3) Projektvorschlag

- Zielsetzung und Innovationsgehalt (z.B. Prototyp, Produktverbesserungen, neue Dienstleistungen, erhebliche technische Vorteile gegenüber dem Stand der Technik)
- Schwierigkeitsgrad, Technisches Risiko, Risikogehalt
- Marktpotenzial, Marktnähe
- Wettbewerbssituation
- Verwertungs- und Vermarktungsperspektiven

4) Projektplanung

- Projektplanung und Struktur (Plausibilität, Angemessenheit der Arbeitspakete)

5) Positive Sekundäreffekte

- Im Unternehmensumfeld und/oder im regionalen Umfeld
- Technologietransfer
- Als überregionales Referenzprojekt

6) Kosten und Wirtschaftlichkeit

- Kurzfristige und mittelfristige Arbeitsplatzeffekte (Zeithorizont 3 Jahre)

- Angemessenheit der Projektkosten (Mengengerüst)

5. Konditionen

Die Zuwendung wird einzelnen Unternehmen oder auf der Grundlage einzelner Projektanträge einer Projektkooperation aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen oder einer Kooperation aus mehreren Unternehmen gewährt. Jede/s Unternehmen / Einrichtung stellt einen gesonderten Antrag, wobei die Kooperationsbezüge in der gemeinsamen Projektbeschreibung darzustellen sind.

Fördergrundlage ist neben dieser Ausschreibung insbesondere die Richtlinie zur „Förderung der Forschung, Entwicklung und Innovation“ des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen vom 04.12.2014 in der jeweils gültigen Fassung. Zudem sind das am 01.09.2012 in Kraft getretene Landesmindestlohngesetz der Freien Hansestadt Bremen sowie das Bundesmindestlohngesetz einzuhalten.

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

Die Bemessungsgrundlage (das Projektvolumen) setzt sich bei FuE-Projekten zusammen aus Personalkosten, Sachkosten (AfA auf die Laufzeit) und Fremdkosten. Die Gewährung der Zuwendung erfolgt unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

Personalkosten sind zuwendungsfähig für eigenes, sozialversicherungspflichtiges Personal. Kosten für sonstiges Personal können nicht berücksichtigt werden. In den Personalkosten sind u.a. Kosten für Material bzw. Geräte unter 500 € sowie Reisekosten enthalten. Folgende Stundensätze (max. 160 Std. pro Person und Monat für eine Vollzeitstelle) können bei Unternehmen maximal angesetzt werden:

- Bis zu 50 €/Std. für Personal mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss
- Bis zu 40 €/Std. für Mitarbeiter mit anderen staatlichen Abschlüssen
- Bis zu 25 €/Std. für Facharbeiter oder Personal mit vergleichbaren Tätigkeiten

Personalkosten der beteiligten Forschungseinrichtungen können auf Grundlage der Standardeinheitskostensätze der Senatorin für Finanzen anerkannt werden. Der Standardeinheitskostensatz für die Personalausgaben deckt die Lohn- oder Gehaltsausgaben inkl. Nebenleistungen wie Jahressonderzahlungen einschließlich aller Lohn- oder Gehaltsnebenkosten ab. Indirekte Kosten, die durch Anwendung

eines Pauschalsatzes von 25% der gesamten direkten förderfähigen Personalkosten und auf die Sachkosten (Material und AfA) ermittelt werden, können ebenfalls anerkannt werden.

Für die Zuwendung im Rahmen von Projekten zur Produkt- / Dienstleistungsentwicklung gilt für Unternehmen der Höchsthörsatz von bis zu 25% der förderfähigen Projektkosten.

Für kleine und mittlere Unternehmen, sowie bei Verbundprojekten kann der Hörsatz erhöht werden. Der maximale Hörsatz beträgt 50%.

Der Hörsatz für Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und andere öffentliche Institutionen kann bis zu 100% der förderfähigen Projektkosten betragen.

Die Hörsstsummen für nicht rückzahlbare Zuschüsse betragen pro Projekt:

- bis zu 200 T€ für die Förderung von Einzelprojekten
- bis zu 150 T€ pro Unternehmen und wissenschaftlichen Partner bei der Förderung von Verbundprojekten. Die Gesamtförderung von den wissenschaftlichen Partnern sollte hierbei nicht größer als die Zuwendung für die Unternehmen sein.

In Sonderfällen sind Ausnahmen von diesen Regelungen möglich.

Ein Anspruch des Antragstellers auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht.

Im Rahmen der Publizitätspflichten kann über das Förderprojekt öffentlich berichtet werden.

Die Mittelbereitstellung erfolgt voraussichtlich aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Zuwendungsempfänger erklären sich bereit, spezielle Regelungen und Vorgaben unter anderem zu den Publizitätspflichten einzuhalten (s.a. www.efre-bremen.de, Merkblätter und Formulare für Antragstellende und Begünstigte).

6. Zeitplan

Ausschreibungsstart:	25. Juni 2019
Bewerbungsfrist (Einreichen der Projektskizzen)	13. September 2019
Vorauswahl der Projekte durch die BAB und Mitteilung zur förmlichen Antragstellung (3 W)	04. Oktober 2019
Frist Antragsabgabe (5 W)	08. November 2019
Start der ersten Projekte	Dezember 2019

Weitere Informationen für Antragsteller/-innen aus Bremen:

Dr.-Ing. Norbert Möllerbernd
BAB Bremer Aufbau-Bank GmbH
Langenstraße 2-4
28195 Bremen
norbert.moellerbernd@bab-bremen.de
Tel.: 0421/9600-345

Dieter Taddigs
BAB Bremer Aufbau-Bank GmbH
Langenstraße 2-4
28195 Bremen
dieter.taddigs@bab-bremen.de
Tel.: 0421/9600-347

Weitere Informationen für Antragsteller/-innen aus Bremerhaven:

BIS Bremerhavener Gesellschaft für
Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH
Dr. Jennifer Schweiger
Am Alten Hafen 118
27568 Bremerhaven
schweiger@bis-bremerhaven.de
Tel: 0471 - 946 46 605