



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

VDI | VDE | IT

Industrielle, domänenspezifische KI

Informationsveranstaltung · 27.08.2026 · 09:30–10:45 Uhr

Projekträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

bmftr.bund.de



Ansprechpersonen und Förderinformationen

- **Fachliche Ansprechpersonen:**

Dr. Ali Altin, Dr. Nicole Häusler, Dr. Dirk Kautz

- **Administrative Ansprechpersonen:**

Marlen Radke, Sarah Henke

- **Projektträger:** VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

- **E-Mail:** domaenenspezifische-KI@vdivde-it.de

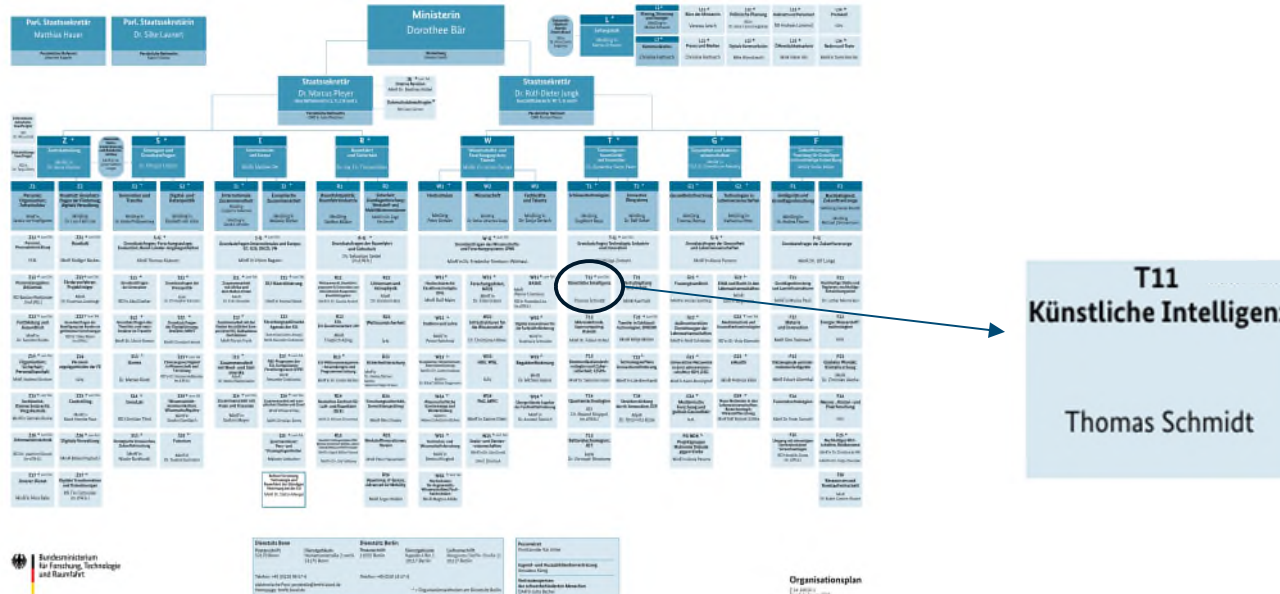
- **Projektseite:** [Förderinformationen, Skizzenvorlage, FAQ, easy-Online-Link](#)



Teil 1: Vorstellung der Bekanntmachung



BMFTR: KI-Referat





Bekanntmachung und Einordnung

- **Richtlinie veröffentlicht am 31.07.2026**
- Teil der Hightech-Agenda Deutschland für die Schlüsseltechnologie Künstliche Intelligenz
- Fokus: industrielle, domänenspezifische KI in vertikalen Wertschöpfungsketten
- **Skizzenfrist: 01.11.2026**



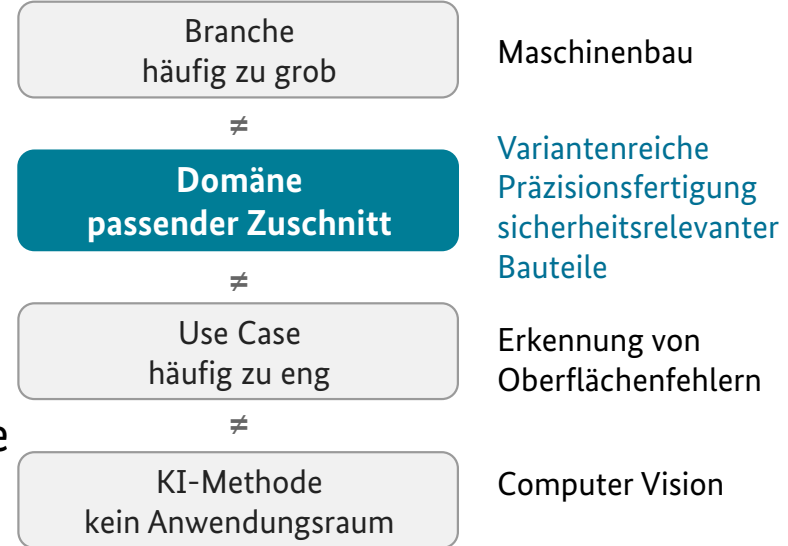
Was „domänenspezifische KI“ bedeutet

- Auf Anforderungen, Prozesse, Daten und Fachsprache einer Anwendungsdomäne zugeschnitten
- Eine Domäne kann mehrere Branchen oder Wirtschaftssektoren verbinden.
- Umfasst spezialisierte Sprachmodelle ebenso wie tabellarische, sensorische und multimodale Daten.
- **Abgrenzung zu Allzweck-LLMs:** mehr Fachwissen, Präzision und Prozessintegration bei potenziell geringerem Ressourcenbedarf



Domäne: eng und transferfähig

- **Zuschnitt:** kleinster transferfähiger industrieller Anwendungsraum – nicht Branche oder Einzel-Use-Case
- **Substanz:** gemeinsame Problemklasse, Prozesswissen, Daten, Standards und reale Integration
- **Transfer:** mehrere Anwender, messbare Wirkung und übertragbare Blaupause





Förderziel: Wertschöpfung und Transfer

- Risikoreiche industrielle Forschung und vorwettbewerbliche Entwicklung im Verbund
- Effizienzgewinne und neue Geschäftsmodelle durch Spezialisierung auf reale Branchen Anforderungen
- Übertragbare Ergebnisse sollen Branchenstandards und Blaupausen prägen.
- Beitrag zu technologischer und digitaler Souveränität sowie nachhaltiger Wertschöpfung



Thematische Pflichtschwerpunkte

- **Neue domänenspezifische Modelle und Systeme:** Architekturen und maßgeschneiderte Open-Source-Modelle mit Fach-, Prozess- oder Physikwissen
- **Vertikale Verankerung und Dateninfrastruktur:** Datenpipelines und Integrationsschichten für branchenübliche IT-Systeme
- **Datenzugänglichkeit und offene Standards:** Datensilos überwinden und tragfähige Governance für den Datenaustausch etablieren



Methoden: passend begründen, nicht abhaken

- **Wissen und Lernen:** PINNs, RAG/Knowledge Graphs, Transfer und Federated Learning, synthetische Daten
- **Betrieb und Effizienz:** Agentic Workflows, Modellkompression, Edge AI, MLOps und Drift Monitoring
- **Vertrauen und Sicherheit:** XAI, Verifikation, Robustheit/Red Teaming, Human-in-the-Loop und Lineage
- Entscheidend ist die begründete Eignung für verlässliche, sichere und gegebenenfalls zertifizierbare industrielle Lösungen.



Fokusbranchen – nicht abschließend

- Industrielle Fertigung und Maschinenbau
- Mobilität und Automobilindustrie
- Chemieindustrie und Cleantech
- Medizintechnik
- Agrarwirtschaft
- Informations- und Kommunikationstechnik



Weitere Branchen - Hinweise

- Fokusbranchen „insbesondere, aber nicht ausschließlich“.
- Wichtig: industrieller Kern, substanzielle FuE, gesicherte Daten/Piloten, TRL 6–7 und vertikale Kette.
- **Kriterien für Passfähigkeit:** Wertschöpfung, Beschäftigung, Export und Mittelstandsbedeutung in Deutschland
- **Transfer-Leitprojekt:** Domäne präzise abgrenzen; mehrere Wertschöpfungsstufen, Anwender und Transferartefakte zeigen



Nicht Gegenstand der Förderung

- Reine Investitionen in Rechenzentrumshardware
- Generalistische Sprachmodelle ohne spezifischen Branchenfokus
- Entwicklung von KI-Hardware
- KI in Personalwesen, Marketing oder Kundenbetreuung
- Predictive Maintenance
- Zivile Sicherheit und robotische Systeme für die Pflege



Predictive Maintenance: Grenzfälle

- **Konsistenzcheck:** Maßgeblich ist, wofür die KI tatsächlich eingesetzt wird. Analysegegenstand, KI-Ergebnis, Systemanbindung, Arbeitspakete, Erfolgskennzahlen und Verwertung müssen dasselbe Anwendungsziel erkennen lassen.



ROT · ausgeschlossen
Wartung ist Ziel, Ergebnis oder KPI



GELB · Grenzfall
Prozess-/Wartungsnutzen gemischt



GRÜN · kein Predictive Maintenance-Kern
Output steuert Produkt, Prozess,
Diagnose, Logistik oder Entwicklung



Wer ist antragsberechtigt?

- Unternehmen, Hochschulen, außeruniversitäre und weitere Forschungseinrichtungen
- Gefördert werden ausschließlich Verbundprojekte mit Industriebeteiligung.
- Zum Auszahlungszeitpunkt ist eine Betriebsstätte, Niederlassung oder nichtwirtschaftliche Einrichtung in Deutschland erforderlich.
- Grundfinanzierte Forschung muss Projekt- und Grundfinanzierung klar trennen.



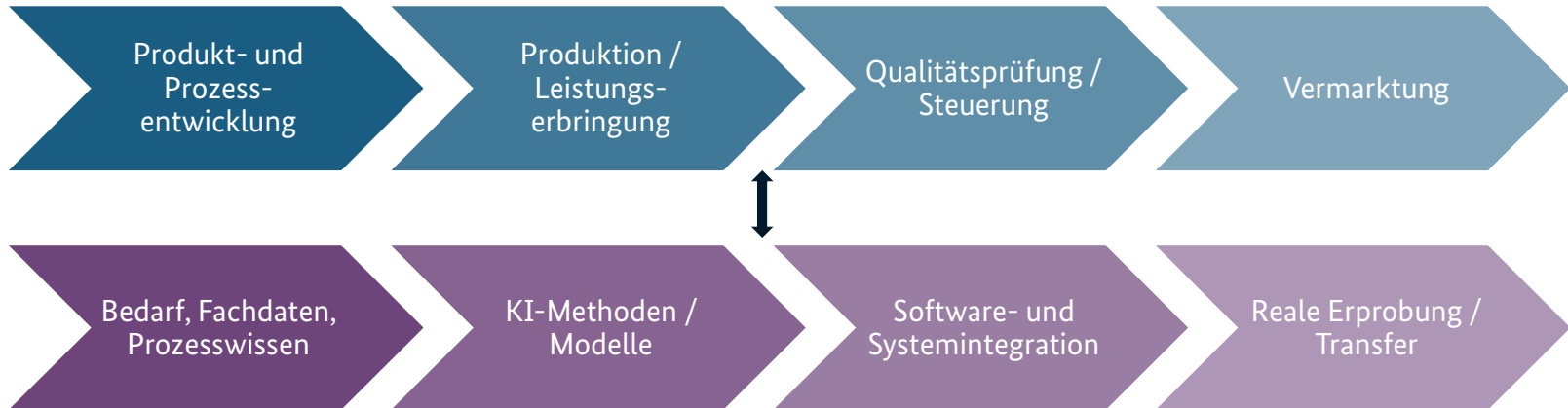
Das Konsortium bildet die gesamte KI-Kette ab

- Lückenlose Kette von der methodischen KI-Entwicklung bis zur operativen Anwendung in der Domäne
- Komplementäre Rollen: KI-Entwicklung, Software- und Systemintegration sowie industrielle Endanwendung
- Jeder Partner übernimmt eine wesentliche, klar abgegrenzte Funktion.
- Reine Labordemonstratoren ohne Anbindung an reale Prozessumgebungen sind nicht förderfähig.



Industrielle Wertschöpfung und KI-Entwicklung

Industrielle Wertschöpfungskette – wo soll die KI wirken?



KI-Wertschöpfungskette – wie entsteht KI-Lösung



Industriegetrieben – mit starker KMU-Beteiligung

- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sollen die Vorhaben initiieren und koordinieren.
- Die Industrie übernimmt mindestens ein Arbeitspaket und stellt Daten sowie Test- und Erprobungsumgebungen bereit.
- Starke KMU-Beteiligung als Verbundpartner oder assoziierte Pilotanwender ist ausdrücklich erwünscht.
- Eine zwingende Mindestzahl an Unternehmen / Anteil an Fördersumme ist nicht festgelegt.
- Großunternehmen willkommen.



Beirat und assoziierte Partner

- Pflicht: projektbegleitender Beirat, paritätisch aus Wissenschaft und Wirtschaft
- Industrievertretungen decken die beteiligten Wertschöpfungsstufen ab.
- Konzept zum Austausch und zur Rückkopplung realer Anwendungsbedarfe.
- Assoziierte Partner – etwa Verbände, Netzwerke oder weitere Anwender – werden mit Letter of Intent eingebunden.



Innovationshöhe, Risiko und Bedarf sind zentral

- Der Stand von Forschung und Technik muss deutlich übertroffen werden.
- Erforderlich sind ein hohes technisches und wirtschaftliches Risiko sowie eine klare Innovation.
- Die Skizze belegt den konkreten Bedarf sowie das Wertschöpfungspotenzial in der Primärdomäne und in potenziellen Transferbranchen.
- Neuheitswert, Marktangebote, Vorarbeiten und Expertise sind klar abzugrenzen.



TRL 6–7 und reale Einsatzumgebung

- Die Vorhaben sollen einen technologischen Reifegrad von TRL 6 bis 7 (!) erreichen.
- Die Technologie wird mindestens in einer relevanten industriellen Einsatzumgebung demonstriert.
- Maximal vorgesehen ist der Nachweis der Funktionsfähigkeit des qualifizierten Gesamtsystems.
- Die Förderung bereitet eine zeitnahe industrielle Nutzung vor, finanziert aber nicht die vollständige Markteinführung.



Daten, Standards und Open Source

- Datenbedarf, gesicherter Zugang, Qualität, Herkunft, Kuratierung, Lineage und Governance sind bereits in der Skizze darzustellen.
- Eine pauschale Offenlegung wettbewerbsrelevanter Rohdaten wird nicht verlangt.
- Transfer kann über Metadaten, Schemata, Schnittstellen, synthetische Daten sowie – soweit möglich – Modelle oder Gewichte erfolgen.
- Umfang und Qualität der vorgesehenen Open-Source-Ergebnisse fließen in die Bewertung ein.



Transfer-Handbuch als Blaupause

- Systemarchitektur und geeignete KI-Methoden für typische Problemklassen der Domäne
- Anleitung für Integration in branchenübliche IT-/OT-Umgebungen
- Technologische und ökonomische KPIs
- Leitfäden zu Datennutzung und Haftung sowie dokumentierte Erfolgsfaktoren, Sackgassen und Lessons Learned
- Breitentransfer über Verbände, Cluster oder Transferzentren



Verwertung und Abgrenzung

- Die Ergebnisse dürfen nur in Deutschland, im EWR oder in der Schweiz genutzt werden.
- Die Verwertung soll primär Wertschöpfungspotenziale am Standort Deutschland heben; Skalierbarkeit steht im Vordergrund.
- Das Vorhaben muss komplementär zu nationalen und europäischen Aktivitäten wie IPCEI-AI oder 8ra sein.



Leitprojekt oder IPCEI-AI?

Entscheidend ist der Schwerpunkt der Entwicklungsarbeiten



**Neuartige KI-Lösung für ein konkretes
industrielles Problem, die in die
Wertschöpfungskette integriert und
unter realen Bedingungen erprobt wird**

Leitprojekt domänenspezifische KI



**Übergreifend nutzbarer Baustein des
europäischen KI-Ökosystems, der auch
von weiteren Akteuren in Europa genutzt
werden kann**

IPCEI-AI



Teil 2: Förderung und Verfahren



Förderrahmen und Förderquoten

- Gesamtzuwendung: in der Regel 10 bis 20 Mio. Euro je Konsortium
- Unternehmen: regelmäßig bis zu 50 %; Boni möglich, maximale Beihilfeintensität 80 %
- Nichtwirtschaftliche Hochschulen und Forschung: bis zu 100 %; Hochschulen und Universitätskliniken zusätzlich 20 % Projektpauschale
- Quoten werden individuell geprüft; Unternehmen in Schwierigkeiten sind nicht förderfähig und der Eigenanteil muss gesichert sein.



Welche Kosten sind grundsätzlich förderfähig?

- Maßgeblich: Richtlinien AZK beziehungsweise AZA/AZAP/AZV und AGVO
- Personalkosten
- Abschreibungen für projektbezogene Instrumente und Ausrüstung
- Auftragsforschung, Beratung, Wissen sowie erworbene oder lizenzierte Patente
- Zusätzliche Gemein- und sonstige Betriebskosten, die unmittelbar durch das Vorhaben entstehen
- Ausgaben und Kosten für Wissenschaftskommunikation
- Wichtig für Unternehmen: pauschalisierte Abrechnung nicht möglich, nur LSP oder LSP-light

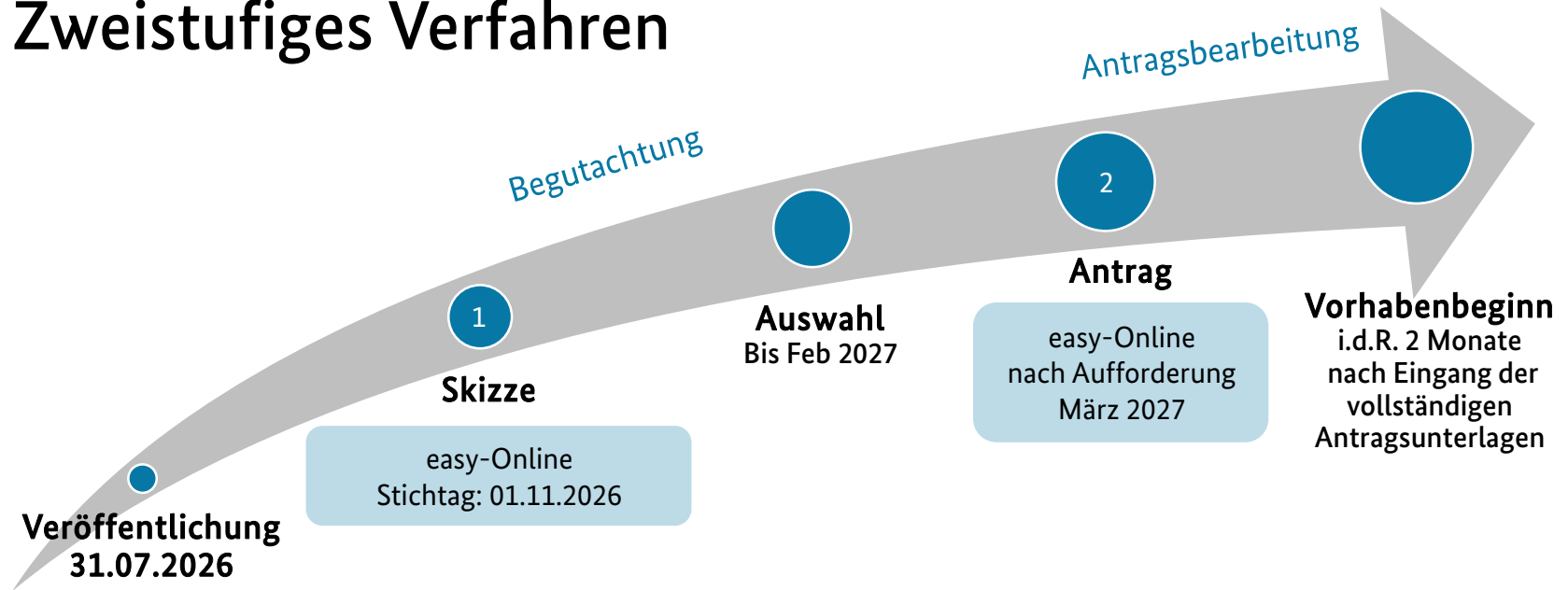


Bis zu fünf Jahre in zwei Förderphasen

- Erste Förderphase: bis zu drei Jahre
- Meilensteinevaluierung nach etwa zwei Projektjahren
- Optionale zweite Phase: bis zu zwei Jahre für Skalierung, Transfer und Blaupausen – vorbehaltlich verfügbarer Haushaltsmittel
 - Für Phase 2 sind eine positive Zwischenevaluierung, eine angepasste Skizze und eine Aufforderung des BMFTR erforderlich.
 - Aufstockung, Laufzeitverlängerung und zusätzliche Partner sind möglich; ein Anspruch auf Phase 2 besteht nicht.



Zweistufiges Verfahren





Skizzeneinreichung – allgemeine Hinweise

- Eine gemeinsame Skizze je Verbund; Einreichung durch den Koordinator über [easy-Online](#) bis 01.11.2026.
- Deutsch; maximal 20 DIN-A4-Seiten; Arial 11 pt; 1,5-zeilig.
- Außerhalb des Limits: Deckblatt, Literatur, LoIs, Anhänge sowie KI-Disclaimer
Formulargrenzen: Titel 150, Akronym 15 und Kurzbeschreibung 1.000 Zeichen.



Aufteilung der 20 Seiten auf sieben Kapitel

- Die Seitenangaben sind Richtwerte

1 Domäne 2 S.	2 Stand 3 S.	3 Ziele 3 S.	4 Partner 2 S.	5 Plan 4 S.	6 Finanzen 2 S.	7 Transfer 4 S.
-----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Summe: 20 Seiten



Kapitel 1–3: Passung, Neuheit und Methode

- **Domäne/Ziele:** Grenzen, Problem, Lösung, TRL, Bedarf und Bekanntmachungsbezug
- **Stand/Komplementarität:** Forschung, Markt, Schutzrechte; Abgrenzung zu IPCEI-AI, 8ra und weiteren Initiativen
- **Arbeitsziele/Daten:** Methodenwahl, Inventar, Zugang, Lineage, Metadaten und synthetische Daten
- **Verlässlichkeit/Risiken:** Sicherheit, Standards, Governance und Mitigation



Kapitel 4–6: Verbund und Umsetzung

- **Kompetenzen/Rollen:** Vorarbeiten, Beiträge, AP, Output, Geschäftsmodell, Eigenanteil und vertikale KI-Kette
- **Beirat/Dritte:** Bedarfsrückkopplung, assoziierte Partner, Unteraufträge und LoIs
- **Arbeitsplan:** AP, Verantwortliche, Schnittstellen, Ergebnisse, Meilensteine und Abbruchkriterien
- **Finanzierung:** Mengengerüst je Partner; Kostenpositionen kurz begründen



Kapitel 7: Verwertung und Transfer

- **Wissenschaftlich:** Erkenntnisse, Publikationen, Qualifizierung, Datensätze und Open Science je Partner
- **Wirtschaftlich:** Zielmarkt, Geschäftsmodelle, Ergebnisse und Zeitperspektiven je Partner
- **Transfer:** weitere Anwender, KPIs, Anpassungen und domänenübergreifende Nutzung
- **Verstetigung:** Kompetenzen, Pflege/Governance, Open Source, Standards, Schutzrechte und Branchenakzeptanz



Bewertungskriterien 1–6: Passung und Umsetzung

- 1 • **Passfähigkeit:** Domänenbedarf, Transferdomänen, Förderziele
- 2 • **Innovation/TRL:** Marktvergleich, TRL 6–7, Initiativen
- 3 • **Risiko:** Arbeitsziele, Methoden, Risiken und Mitigation
- 4 • **Anwendungsbedarfe:** kontinuierliche Rückkopplung und Beirat
- 5 • **Verbund/Kette:** Qualifikation, Rollen, Dritte und LoIs
- 6 • **Daten:** Menge, Qualität, Rechte, Zugang und Governance



Bewertungskriterien 7–11: Transfer und Verwertung

7 • Interoperabilität/Open Source: Standards, Artefakte, Dokumentation, Schutzrechte

8 • Methodik: geeignet, begründet und domänenspezifisch

9 • Planung: Logik, Rollen, Schnittstellen, Termine, Kosten, Eigenanteil

10 • Übertragbarkeit: weitere Unternehmen, Use Cases und Domänen

11 • Verwertung: Markt, Wertschöpfung, Weiterentwicklung, Kompetenzen



Finanzierungsplan

Position	Partner 1 (Koordinator)	Partner 2	Partner 3	Gesamt
Handelt es sich um ein KMU'? (ja / nein)				
Personalkosten ²				
Verbrauchsmaterialien				
Investitionen				
Unteraufträge				
Reisekosten				
Sonstiges (bitte spezifizieren)				
Geplante Gesamtkosten				
Förderquote (%) ³				
Projektpauschale⁴				
Geplante Zuwendung insgesamt (inkl. Projektpauschale)				
Anteil der Zuwendung an der Gesamtzuwendung (%)				

- **Förderquote:** Boni gemäß AGVO berücksichtigen
- **Projektpauschale:** Gemeinkosten berücksichtigen / Projektpauschale 20 % für Hochschulen



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

VDI | VDE | IT

Viel Erfolg mit Ihrer Skizze!

bmftr.bund.de