

Beauftragt durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

VDI¹
Technologiezentrum

Open Innovation – Offene Werkzeuge für Forschung und Lehre in Quantentechnologien und Photonik

Informationsveranstaltung zur
Förderrichtlinie des BMFTR

Inhalt und Hinweise



1. Open Innovation – Offene Werkzeuge für Forschung und Lehre in Quantentechnologien und Photonik
2. Ihre Fragen

Hinweise:



- Fragen bitte über SLIDO stellen:
<https://app.sli.do/event/bQzTHEgtMz72VLVKCjHofS>
- Für Fragen zu konkreten Projektvorschlägen bitte individuell ansprechen

Das VDI-Technologiezentrum - Die Aufgaben

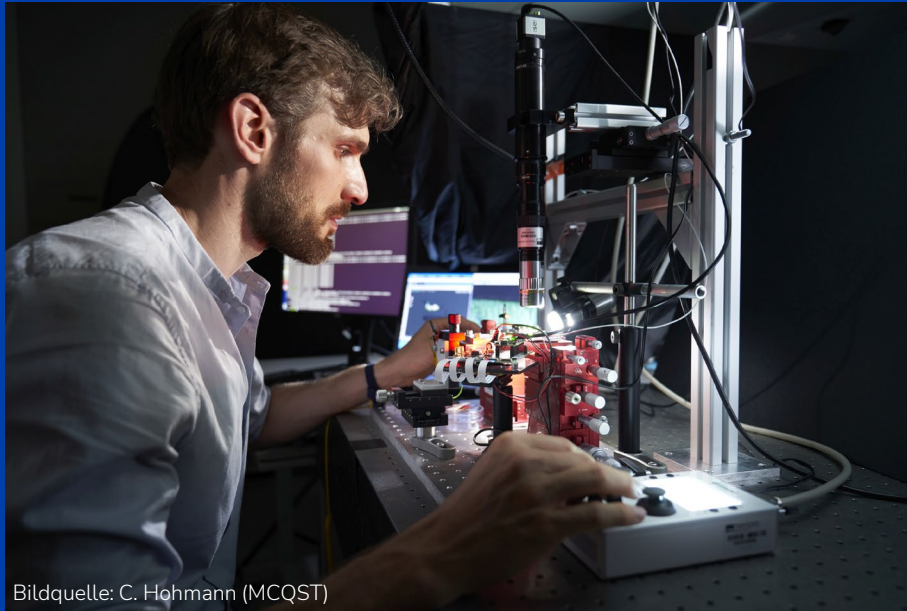
- Teil der VDI Gruppe (u.a. VDI e.V., Verlag...)
- PT seit 1973, Unternehmen seit 2003 mit >300 MA
- Projektträger u.a. für Quantentechnologien, Photonik, Gesundheitsforschung, Fusion, Sicherheitsforschung ...
- **Aufgaben:** Gestaltung und Umsetzung von Förderprogrammen, Politikberatung, Networking, Öffentlichkeitsarbeit, Studien
- **Hier und heute:** Für BMFTR, Ref. T14
Quantentechnologien, Referatsleiter Dr. Harald Lischka



Beauftragt durch:

Die Bekanntmachung:

Open Innovation - Offene Werkzeuge für Forschung und Lehre in Quantentechnologien und Photonik



Bildquelle: C. Hohmann (MCQST)

Ziel und Struktur der Maßnahme

- Open Innovation: Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und der breiten Öffentlichkeit, um Ideen und Technologien zu teilen und gemeinsam zu entwickeln.
- Fokus auf Offenen Werkzeugen und Komponenten (Hardware und Software) für den Bau und die Steuerung von Quantensystemen
- „Forschung, Lehre und Ausbildung“: Hier ist ausschließlich berufliche, wissenschaftlich fundierte Aus- und Weiterbildung gemeint.

Förderprojekte

- Einzelvorhaben oder Verbünde aus **Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen**
- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft optional
- Förderdauer im Regelfall **3 Jahre**
- **Keine** formalen Einschränkungen bezüglich Förderquote, Verbundzusammensetzung und maximaler Fördersumme

Anforderungen an die Projekte

- Klare Abgrenzung zu herkömmlichen Technologierouten
- Definierte Aufgabenstellung sowie quantifizierte Ziele im Hinblick auf die anwendungsbezogenen Bedarfe
- Deutlicher Fortschritt gegenüber dem Stand der Technik hinsichtlich
 - *Reproduzierbarkeit, Nutzbarkeit für open Innovation, leichtere Verfügbarkeit, Robustheit, Fokussierung von Zielparametern bzgl. Anwendung/Zielgruppe*
- **Aussagekräftige** Absichtserklärungen (LOIs) sind erwünscht
- Darstellung der **Verwertung** im Erfolgsfall

Was zeichnet gute Projekte aus?

- Großer Bedarf und Nutzen
- Vergrößerter/neuer Anwenderbereich
- Vereinfachter/offener Zugang zu Technologien/Schnittstellen

Abgrenzung

Ziel der Bekanntmachung ist **nicht**:

- Outreach (Quanten-Awareness vergrößern)
- Projektvorschläge, die Weiterbildungskonzepte oder Vereinfachungen/Visualisierungen von physikalischen Grundlagen etc. anstreben
- Grundlegende Forschung zu Technologien: diese passen ggf. in die wissenschaftlichen Vorprojekte

Denkfallen vermeiden

- Open Innovation erfordert nicht automatisch Open Source
- Open Source ist nicht automatisch Open Innovation
- Ein „übliches“ Verbundprojekt ist keine Open Innovation
- Auch „um X% günstiger“ ist nicht automatisch ein Open Innovation Projekt

Formales

Phasen bis zum Projekt:

Zweistufiges Verfahren!



Welche Unterlagen müssen eingereicht werden?

Erforderlich:

- Verbundbeschreibung
- Tabelle Finanzierungsplanung
- **Optional:** Aussagekräftige LOIs von assoziierten oder internationalen Partnern



Dokumente

Bekanntmachung im Bundesanzeiger (nicht barrierefrei)

Musterskizze



Kalkulationstabelle Finanzen

Nicht notwendig:

- Angebote für Geräte
- Lebensläufe der Projektleiter
- Kooperationsverträge
- Bonitätsunterlagen
- AZA/AZK der einzelnen Partner

Templates unter www.quantensysteme.info

- 15 DIN-A4-Seiten
- einfacher
Zeilenabstand
- Schriftart Arial
- Schriftgröße 11

Skizze eines Verbundprojekts

(zur vertraulichen Behandlung)

zur Bekanntmachung

„Open Innovation – Offene Werkzeuge für Forschung und Lehre in
Quantentechnologien und Photonik“

Verbundnamen: VERBUNDNAMEN HIER EINSETZEN

Akronym: AKRONYM HIER EINSETZEN

Schlagworte zum Verbund (max. 10):

hier einsetzen

easy-Online

- > <https://foerderportal.bund.de/easyonline>
- > Neues Formular -> BMFTR
- >

.....

easy-Online - Elektronisches Formulare System für Anträge, Angebote und Skizzen

Übersicht | Basisdaten | Vorhabenbeteiligte | Gesamtfinanzierung | Akronym: Testlas

Aktuelle Meldungen

0 Meldung(en)

Einreichung bis:
30.06.2021 23:59:00
Timeout in: 60 Minuten

Formularbezogene Funktionen

Bearbeitung

- ↳ Vollbildmodus starten
- Datenübernahme
- Speichern (XML)
- Drucken (PDF)
- Vollständigkeitsprüfung
- Endfassung einreichen
- Bearbeitung beenden
- Hilfe

Hinweise für die Übersicht

Hier werden alle Registerkarten (=unterstrichener Text) in ihrer vollständigen Struktur dargestellt. Die Schriftzüge stellen einen

Feldgruppen und Masken

- Basisdaten
 - Kerndaten
 - (V00) Vorhabenbeschreibung
- Vorhabenbeteiligte
 - Projektbeteiligte
- (F0000) Gesamtfinanzierung
 - Finanzdaten

Meldungsbereich

Der Meldungsbereich stellt je nach aktivierter Kategorie Meldungen dar, die während der Formularbearbeitung auftreten. Die ge die Schaltfläche "Suchen". Die Kategorien sind über die Schaltfläche "Typ" alphabetisch sortierbar.
Bitte beachten Sie, dass die Sitzung nach 60 Minuten ohne Benutzeraktion aus Sicherheitsgründen automatisch beeen

Fehler
 Aufgabe
 Warnung
 Information

Typ	Meldungstext
-----	--------------

easy-Online






easy-Online - Elektronisches Formularesystem für Anträge, Angebote und Skizzen


Übersicht | Basisdaten | Vorhabenbeteiligte | **Gesamtfinanzierung** | Akronym: Testlas

Finanzdaten

Ausfüllhinweise

Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeigt.

Partner	Personal €	Reisekosten €	Gemeinkosten € 	Verbrauchsmaterial €	Investitionen €	FuE-Unteraufträge €	Projektpauschale %	Summe F&E	(o
ABC GmbH	3.000.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00	30.000,00	5.000,00	Nein 	3.050.000,00	
xyz AG	1.500.000,00	5.000,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	Nein 	1.805.000,00	
TU Musterstadt	700.000,00	3.000,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	20 	846.000,00	
LMN GmbH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nein 	0,00	

Personalkosten /-ausgaben Gesamt	5.200.000,00
Reisekosten /-ausgaben Gesamt	13.000,00
Gemeinkosten Gesamt	0,00
Verbrauchsmaterial Gesamt	312.000,00
Investitionen Gesamt	30.000,00
FuE-Unteraufträge Gesamt	5.000,00
Summe F&E Gesamt	5.701.000,00
Verbundförderquote	54,25 
Beantragte Zuwendung Gesamt	3.093.000,00



zur Übersicht | aktualisieren

Es kann zu einem abweichenden Ergebnis vom Finanztemplate kommen!

Weitere Bestimmungen und Hinweise

- Bitte nutzen Sie den Formularschrank des BMFTR um sich über die allgemeinen Förderregularien zu informieren:

<https://foerderportal.bund.de/easy>

 Die Bundesregierung	Formularschrank für Fördervordrucke des Bundes
Startseite	Formularschrank BMFTR
BMFTR	Zuwendungen auf Ausgabenbasis (AZA)
BMWE	Zuwendungen auf Kostenbasis (AZK)
BMBFSFJ	Aufträge auf Ausgabenbasis (AAA)
BMLEH	Aufträge auf Kostenbasis (AAK)
BMUKN	Zuweisungen / Aufträge für Verwaltungsvereinbarungen (AZV)
BISp	Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte
BLE	Vordrucke für Altvorhaben
BAFA	
zurück zum Förderportal	

Ihre Fragen

Frage

- Wie soll bei einem Open-Source Projekt die ausschließliche Nutzung in Europa gewährleistet werden? Sind Kombinationen mit anderen Projekten (z.B. Resiliente Lieferketten) möglich.
- *Verwertung ungleich Nutzung*
- *Synergien können genutzt werden, Abgrenzung muss aber klar werden*

Frage

- Wie groß soll das Projektkonsortium sein? Maximale Fördersumme je Projekt?
Gesamtfördersumme im Fördertopf? Auch Partner aus nur einem Bundesland in einem Projekt förderbar?
- *Verbundgröße und –zusammensetzung sowie Fördersumme projektabhängig*
- *Es ist prinzipiell möglich, Partner aus nur einem Bundesland in einem Verbund zu fördern*

Frage

- Ist das Erstellen von Unterrichtsmaterialien förderfähig?

- *Nein, Projekte zur Aus- und Weiterbildung in den Quantentechnologien wurden in der Bekanntmachung Quantum Future Professionals angesprochen*

Frage

- Inwieweit adressiert die Ausschreibung Themen außerhalb der Quantentechnologie in der Photonik?
- *Beides förderfähig, Quantentechnologien 2.0 im Fokus.*

Frage

- Welche Rolle darf der Lehraspekt haben?
- *Lehre kann ein Anwendungsbereich sein, Lehrkonzepte sind nicht Teil der Bekanntmachung.*

Frage

- Darf eine "erweiterte" Ausstattung an Equipment notwendig sein, um die Open Hardware realisierbar zu machen?
- Welche Anforderungen bestehen bezüglich der Verfügbarkeit der verwendeten Komponenten? Welche Infrastruktur (Arbeitsmittel, Messgeräte, fachliche Expertise) darf für Herstellung der Werkzeuge, bzw. Reproduktion der im Projekt erzielten Ergebnisse vorausgesetzt werden?
- *Projekte müssen keine Komplettlösung anbieten, Infrastruktur kann vorausgesetzt werden, muss aber zu Anwendung/Zielgruppe passen.*

Frage

- Ist es im Sinne der Ausschreibung, Werkzeuge für wissenschaftliche Anwendungen aus frei verfügbaren Komponenten zu entwickeln, auch wenn derartige Werkzeuge bereits kommerziell verfügbar, jedoch proprietär, bzw. patentrechtlich geschützt sind?
- *Schutzrechte müssen selbstverständlich beachtet werden. Alternativansätze sind aber möglich.*

Vielen dank für Ihre Aufmerksamkeit - kontaktieren Sie uns gerne!

Dr. Fiona Grüll

Telefon: +49 211 6214 520

E-Mail: fiona-gruell@vdi.de

Dr. Joachim Fröhlingdorf

Telefon: +49 211 6214 508

E-Mail: froehlingdorf_j@vdi.de

<https://www.quantensysteme.info/>