

BEAUFTRAGT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Innovative Materialien und Prozesse für Quantensysteme

Informationen zur Fördermaßnahme

 Stand: 31.08.2023

Herzlich willkommen!



Dr. Leonhard Klar

Telefon: 0211 6214 954

E-Mail: leonhard.klar@vdi.de



Dr. Johannes Mund

Telefon: 0211 6214 501

E-Mail: mund@vdi.de

Bei technischen Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte per Chat an VDI TZ (Host).

Ablauf



1. Begrüßung
 1. Vorstellung der Maßnahmenverantwortlichen
 2. Vorstellung VDI Technologiezentrum
2. Informationen zur Fördermaßnahme
 1. Forschungsprogramm
 2. Ziele / Themen / Anwendungsbeispiele
 3. Anforderungen und Kriterien
 4. Zeitschiene
 5. Formale Rahmenbedingungen & KMU-Bonus
 6. Einreichung Skizzen
3. Fragen aus dem Chat

Hinweis: Fragen aus dem Chat werden verlesen

Informationen zur Fördermaßnahme

Standort: VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf



openstreetmap.org

VDI-TZ

Das VDI-Technologiezentrum

- Teil der VDI Gruppe (u.a. VDI e.V., Verlag, Wissensforum,...)
- Im TZ >300 MA haupts. Wissenschaftler*innen und Betriebswirt*innen
- **Projekträger** für Quantentechnologien, Photonik, Werkstofftechnologien, nationale Kontaktstelle (Sicherheitsforschung), Bescheinigungsstelle SFF, Photonics21 (Europa),...
- Aufgaben: Beratung, Gestaltung, Networking, Kommunikation

Hier und heute:

- **BMBF Ref. 514 Quantentechnologien/ Quantum Computing (ehm. Photonik)**

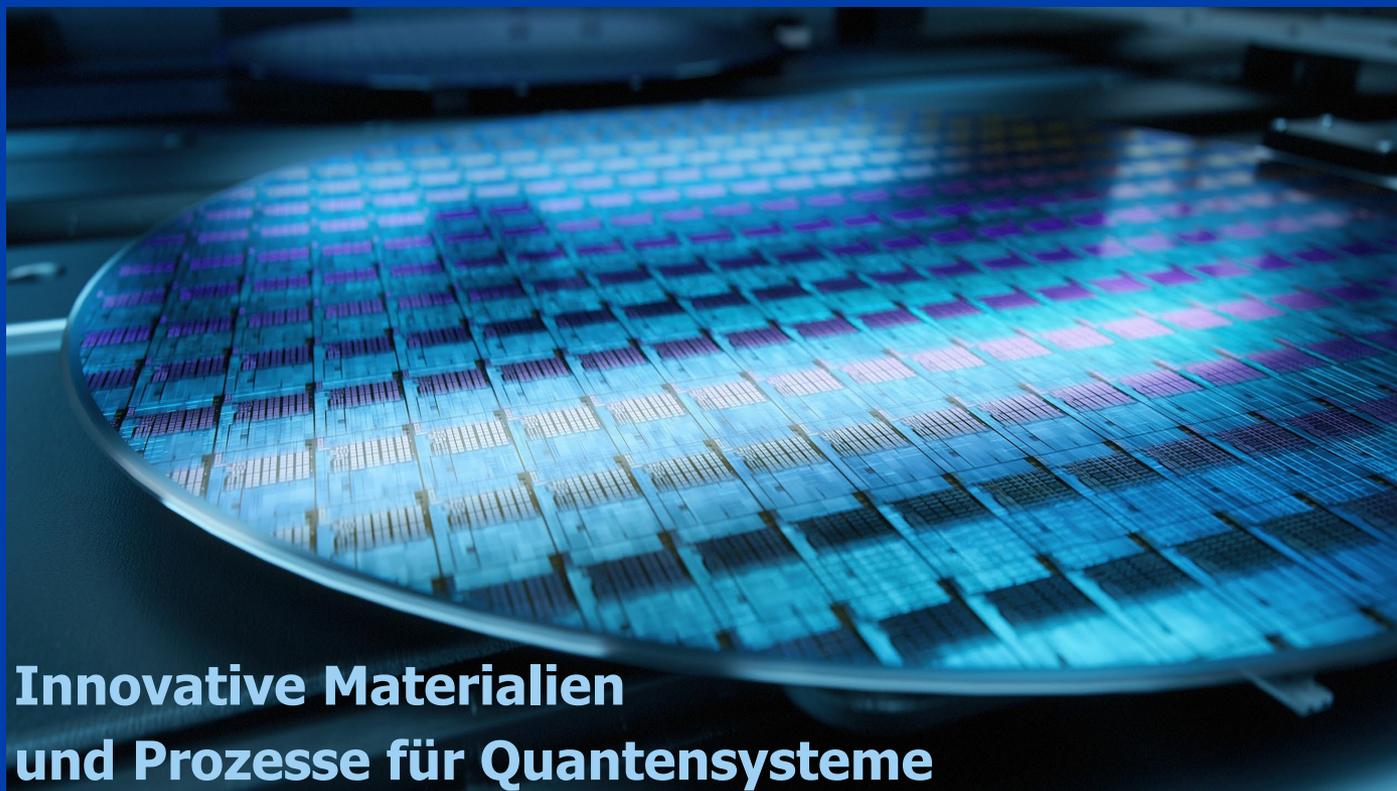


Phasen der Förderprojektbegleitung:



Informationen zur Fördermaßnahme

Die Bekanntmachung:



**Innovative Materialien
und Prozesse für Quantensysteme**

BMBF Forschungsprogramm Quantensysteme

- Veröffentlichung Juni 2022
- Photonik und QT der zweiten Generation
- Zehnjährige Laufzeit

- Handlungsfeld:
„Enabling Technologies für
Quantensysteme marktreif machen“



Ziele der Fördermaßnahme



Gegenstand der Förderung



Beispielhafte Aufzählung

Anforderungen an Projekte

- klar definierte Aufgabenstellung sowie **quantifizierte** Ziele
- deutlicher **Fortschritt** gegenüber dem Stand der Technik (Innovationshöhe)
- hohes wissenschaftlich-technisches **Risiko** der Arbeiten
- konkrete **Verwertungsperspektive**, Breitenwirksamkeit

Anforderungen an Projekte

Modul A:

- Beteiligung von Unternehmen
- Verbundförderquote max. 60 %
-> gehen mind. 30 % der
Zuwendung an KMU, kann die
Quote max. 70 % betragen

Modul B:

- reine Verbünde von Hochschulen
und Forschungseinrichtungen
möglich
- Verbundförderquote bis 100 %
- Fördersumme max. 2 Mio. €

Bewertungskriterien

- Bezug zur Förderbekanntmachung
- Innovationshöhe des Konzepts
- Verbundqualität (Anwender, KMU)
- Verwertungskonzept
- Beitrag zur technol. Souveränität
- Angemessenheit der Finanzplanung

Wie reiche ich eine Skizze ein?

**Innovative Materialien
und Prozesse für
Quantensysteme**



Bildquelle: xyz+ – stock.adobe.com

Zeitschiene Fördermaßnahme

Innovative Materialien und Prozesse für Quantensysteme



*VDI-TZ & BMBF
Bitte Geduld!

Welche Unterlagen müssen eingereicht werden?

- Vorhabensbeschreibung (siehe Musterskizze)
- Tabelle Finanzierungsplanung (siehe Mustertabelle)

- Optional: **Aussagekräftige** LOIs von assoziierten Partnern

- Nicht notwendig:
 - Angebote für Geräte
 - Lebensläufe der PIs
 - Kooperationsverträge
 - Bonitätsunterlagen

Fördermaßnahme

Innovative Materialien und Prozesse für Quantensysteme

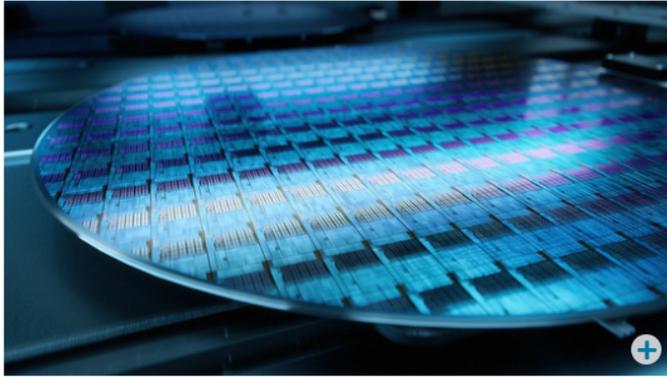


Bild: © IM Imagery – stock.adobe.com

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt, das Themenfeld „Innovative Materialien und Prozesse für Quantensysteme“ im Rahmen seines „Forschungsprogramms Quantensysteme. Spitzentechnologie entwickeln. Zukunft gestalten“ zu fördern.

Die Maßnahme unterstützt sowohl Projekte, die innovative Materialien und Prozesstechnologien für konkrete Anwendungen in der Photonik und den Quantentechnologien (weiter-) entwickeln als auch solche, die gänzlich neuartige Materialien und Prozesse für quantentechnologische Anwendungen erforschen.

Einreichungsfrist: 28.06.2023 – 04.10.2023

Förderziel und Verwendungszweck

INFOVERANSTALTUNG

Der zuständige Projektträger VDI Technologiezentrum informiert am **Donnerstag, den 3. August von 10:30 Uhr bis 12:00 Uhr** im Rahmen einer virtuellen Infoveranstaltung über die Details zur Fördermaßnahme und zum Antragverfahren. Nähere Informationen folgen in Kürze.

DOKUMENTE

Bekanntmachung im Bundesanzeiger (nicht barrierefrei)

↓ PDF herunterladen (740 KB)

Musterskizze

↓ Word herunterladen (73 KB)

Anlage Finanzen: Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf, einzeln nach Verbundpartnern

↓ Excel herunterladen (16 KB)

WEITERFÜHRENDE LINKS

🔗 [easy-Online](#)

Das Internet-Portal für Skizzen, Anträge und Angebote
Das elektronische Online-Antragssystem ist ein barrierefreies Internet-Portal zum Ausfüllen und Ausdrucken der Antragsformulare für Fördermittel des Bundes.

🔗 [Formularschrank des BMBF](#)

Das BMBF stellt seine für die Projektförderung relevanten Formulare, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen im

Formalia im Bundesanzeiger

Word-Vorlage für die Skizze

Easy-Online zur Einreichung der Skizze

Verwenden Sie bitte die kommentierte Vorlage

The screenshot displays the website **quantentechnologien.de**. At the top left, it features the logos for the **Bundesministerium für Bildung und Forschung** (commissioned by) and **quantentechnologien**. The top right navigation bar includes links for **LEICHTE SPRACH**, **LOGIN**, **KONTAKT**, and social media icons for Twitter and YouTube. A main navigation menu contains **QT in Deutschland**, **Forschung**, **Nachwuchs**, and **Service**, with a search icon. The **Forschung** and **Service** menus are open, showing sub-items: **Übersicht Forschung**, **Förderung**, **Projekte**, and **Projektlandkarten** under **Forschung**; and **Übersicht Service**, **Publikationen**, **Formularschrank**, **Kontakt**, **Ansprechpersonen**, and **Termine** under **Service**. The hero section has a background of colorful quantum technology patterns and contains the text: **Quantentechnologien**, **Schwerpunkte der Forschungsförderung in Deutschland unter der Federführung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung**, and **Mehr erfahren →**. A pagination bar at the bottom left shows five numbered boxes, with the first box containing the number 1.

[quantentechnologien.de](https://www.quantentechnologien.de)

Die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung ist gemäß folgender Gliederung zu erstellen:

Zusammenfassung des Projektvorschlags (1/2 Seite)

- *Ziel des Verbundprojekts: Welches Problem soll gelöst werden?*
- *Innovation dieses Verbundprojekts: Was ist neu?*
- *Wie begründet sich ggf. die Einordnung in Modul B? Welche Forschungsfragen müssen geklärt werden, bevor ein industriegeführtes Verbundvorhaben begonnen werden kann?*
- *Lösungsweg und Beiträge der Teilvorhaben dazu: Wie soll das Problem gelöst werden?*
- *Verwertung der Ergebnisse: Wer setzt die Ergebnisse wie um?*

1 Ziele

1.1 Motivation und Gesamtziel des Verbunds (ca. 1/2 Seiten)

- *Konkret spezifiziertes übergeordnetes Ziel des Verbundprojekts, das mit den Beiträgen der Verbundpartner erreicht werden soll*
- *Welches Problem soll gelöst werden?*
- *Warum ist die Lösung des Problems von übergeordnetem Interesse?*
- *Welchen Vorteil bietet die vorgeschlagene Lösung gegenüber anderen Ansätzen?*

1.2 Wissenschaftliche und technische Arbeitsziele des Verbundes und angestrebte Innovationen (ca. 1 Seite)

- *Überblick über die wissenschaftlichen/technischen Arbeitsziele der Teilvorhaben und deren Bedeutung für das übergeordnete Ziel des Verbunds*
- *Nennung der technischen Zielparameter sowie Beschreibung des Funktionsprinzips des Ansatzes*
- *Nennung der Innovation und der Einordnung der Wichtigkeit des Vorhabens sowie Einschätzung des zu erwartenden Anwendernutzens*
- *Auflistung der Titel der Teilvorhaben des Verbunds und der dort angestrebten Innovationen*

2 Aktueller Stand von Wissenschaft und Technik

2.1 Stand von Wissenschaft und Technik (ca. 2 bis 4 Seiten)

- *Wie ist der aktuelle internationale Stand von Wissenschaft und Technik im adressierten Themenfeld? (mit Literaturangaben).*
- *Welches sind die wichtigsten konkurrierenden Ansätze?*
- *Worin bestehen die Innovation und der wesentliche Vorteil des neuen Verfahrens/der Technologie gegenüber existierenden bzw. konkurrierenden Ansätzen?*
- *Welche eigenen Vorarbeiten legen die Grundlage für das Projekt?*
- *Die Darstellung soll auch den Stand der Technik jenseits der Quantentechnologien und optischer Technologien berücksichtigen.*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf, einzeln nach Verbundpartner														
2	Verbundprojekt (Akronym)														
3	Partner	Kleines oder mittleres Unternehmen? (Klein/mittel/nein)	Projektpauschale für Hochschulen/Universitätskliniken? (Ja/Nein)	Personal	Gemeinkosten, sofern nicht bereits in anderen Ansätzen enthalten	Reisekosten	Verbrauchsmaterial	Investitionen	FuE-Unteraufträge	ggf. zusätzliche Projektpauschale (PP)	Summe Kosten/Ausgaben (ggf. inkl. PP)	Beantragte Zuwendung (inkl. PP, ohne KMU-Boni)	Förderquote (ohne KMU-Boni)	zusätzlicher KMU-Bonus	
4		klein	Nein	600 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	600 T€	300 T€	50%	20%	
5		mittel	Nein	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	1.000 T€	500 T€	50%	10%	
6		nein	Nein	500 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	500 T€	250 T€	50%	0%	
7		nein	Ja	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	200 T€	1.200 T€	1.200 T€	100%	0%	
8		nein	Nein	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
9				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
10				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
11				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
12				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
13															
14															
15				Summe Kosten/Ausgaben inkl. PP										3.300 T€	
16				Summe Zuwendung inkl. Boni										2.470 T€	
17				Verbundförderquote exkl. KMU-Boni										68,2%	
18				KMU-Anteil Zuwendung inkl. Boni										41,3%	
19															
20															
	Hinweise: Zu Lasten des Projekts können Kosten/Ausgaben abgerechnet werden, die projektspezifisch und zahlenmäßig abgrenzbar sind. Für die Skizze genügt eine plausible Schätzung, die genaue Vorkalkulation bleibt dem eventuell folgenden förmlichen Antrag vorbehalten. Grundsätzlich können Mittel beantragt werden für: <ul style="list-style-type: none"> • Personal • Verbrauchsmaterial • Investitionen • Aufträge (FuE- und Dienstleistungsaufträge), • Dienstreisen 														

Rahmenbedingung KMU-Bonus

- 10% KMU-Bonus = **<250 Beschäftigte** und **Umsatz ≤ 50 Mio € pro Jahr** oder **Bilanzsumme ≤ 43 Mio € pro Jahr**
- 20% Bonus für kleine Unternehmen = **<50 Beschäftigte** und **Umsatz ≤ 10 Mio € pro Jahr** oder **Bilanzsumme ≤ 10 Mio € pro Jahr**

easy-Online

-> <https://foerderportal.bund.de/easyonline>

-> Neues Formular -> BMBF

.....

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

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

Übersicht | Basisdaten | Vorhabenbeteiligte | Gesamtfinanzierung | Akronym: Testlas

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 beend

Fehler
 Aufgabe
 Warnung
 Information

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

easy-Online

easy-Online - Elektronisches Formularsystem 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](#)

Noch Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns!



Dr. Leonhard Klar

Telefon: 0211 6214 954

E-Mail: leonhard.klar@vdi.de



Dr. Johannes Mund

Telefon: 0211 6214 501

E-Mail: mund@vdi.de

<https://www.quantentechnologien.de/>