Skizze eines Einzelvorhabens

(zur vertraulichen Behandlung)

**zur Richtlinie**

**Quantentechnologien – Förderung von Forschungsarbeiten an Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf der Basis innovativer** **Laboraufbauten**

**(QTLab)**

**Thema:** T H E M A H I E R E I N S E T Z E N

**Akronym:** A K R O N Y M H I E R E I N S E T Z E N

**Schlagworte zum Vorhaben (max. 10):**

h i e r e i n s e t z e n

**1. Projektleiter:**

N a m e h i e r e i n s e t z e n

I n s t i t u t i o n h i e r e i n s e t z e n

A d r e s s e h i e r e i n s e t z e n

T e l e f o n h i e r e i n s e t z e n

F a x h i e r e i n s e t z e n

E m a i l h i e r e i n s e t z e n

|  |  |
| --- | --- |
| **Weitere Angaben zum Forschungsvorhaben** | |
| Projektlaufzeit in Monaten |  |
| Art der Anschaffung |  |
|  |  |
| Themenfeld für das Mehrwert generiert wird | Quantencomputer / Quantensimulatoren ☐ |
|  | Quantenkommunikation ☐ |
| *(Mehrfachnennung möglich)* | Quantenmesstechnik / -Sensing / -Imaging ☐ |
|  | Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ☐ |
| **Finanzielle Übersicht** | |
| Gesamtausgaben (inkl. Personal und ggf. Projektpauschale) | T€ |
| Investitionen (ohne Personal, ohne Projektpauschale) | T€ |

### Vorbemerkungen:

1. Vor dem Einreichen dieser Skizze bitte alle blau gesetzten Textteile entfernen.
2. Das Einreichen einer Skizze ist der erste Schritt im zweistufigen Antragsverfahren. Die Skizze muss alle notwendigen Informationen enthalten, die das BMBF benötigt, um zu prüfen, ob
   1. das Vorhaben förderwürdig ist und
   2. an seiner Durchführung ein erhebliches Bundesinteresse besteht.
3. Die Skizze muss darstellen, wie durch das geplante Vorhaben ein Mehrwert für bereits laufende Forschungsaktivitäten generiert wird, insbesondere in Bezug auf einen schnelleren Transfer in die gewerbliche Anwendung. Es ist darüber hinaus schlüssig darzulegen, dass ein Nutzen für die zukünftige Ausrichtung und Profilbildung der Hochschule und Forschungseinrichtung vorhanden ist – insbesondere der Bezug zu dem durch die geplanten Laboraufbauten zu unterstützenden Themenfeld Quantentechnologien.
4. Es ist darzustellen, wie die Weiternutzung der Laboraufbauten sichergestellt und langfristig finanziert werden kann.
5. Es ist zusammen mit der Skizze ein Finanzierungsplan (für die Beschaffung der strategischen, und für den neuen innovativen Laboraufbau benötigten, strategische Beschaffung und deren Betrieb nach Laufzeitende) einzureichen.

Die strategische Beschaffung ist bereits in den ersten sechs Monaten der Laufzeit, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2021 zu tätigen und mit einer Zahlungsanforderung abzurechnen.

1. Pro Institut oder Forschungsbereich ist im Rahmen dieser Richtlinie nur ein Antrag zugelassen.
2. Die beantragte Zuwendung soll im Regelfall 500.000. Euro (exklusive Projektpauschale) nicht **unterschreiten**.
3. Die Laufzeit der Vorhaben sollte 24 Monate nicht überschreiten.

**Umfang:**

* **maximal 10 DIN-A4 Seiten**
* **einschließlich Deckblatt und Anlagen**
* **Schriftgröße Arial 11**
* **einfacher Zeilenabstand**

Bitte schauen Sie auf [www.quantentechnologien.de](http://www.quantentechnologien.de) für ggf. weitere Informationen und Updates zur Bekanntmachung

Es wird nachdrücklich empfohlen, vor der Einreichung der Projektskizzen direkt mit dem Projektträger Kontakt auf-zunehmen.

Dr. Simone Klein

Telefon: 02 11/6 21 4 593 Telefax: 02 11/6 21 4 97 598 E-Mail: [klein\_s@vdi.de](mailto:klein_s@vdi.de)

Dr. Nikolas Knake

Telefon: 02 11/6 21 4 570 Telefax: 02 11/6 21 4 97 598 E-Mail: [knake@vdi.de](mailto:knake@vdi.de)

# 2 Motivation und Gesamtziel (Zusammenfassung)

* *Motivation und Gesamtziel, Zusammenfassung des Projektvorschlags*
* *Überblick über die wissenschaftlichen/ technischen Arbeitsziele mit konkreten Spezifikationen*
* *Für welches konkrete Problem trägt das Vorhaben zur Lösung bei?*
* *Welche strategische Anschaffung soll getätigt werden? Warum ist diese von übergeordnetem Interesse? Für welches konkrete Problem trägt sie zur Lösung bei?*

**3 Kurzdarstellung des Antragstellers und laufender Kooperationen**

* *Kurzdarstellung des Antragstellers*
* *Laufende und geplante Kooperationen insbesondere mit gewerblichen Partnern für den schnellen Transfer der Forschungsergebnisse in die gewerbliche Anwendung.*
* *Forschungsprofil bzw. relevanter Forschungsschwerpunkt*
* *Relevante Wirtschaftskooperationen bzw. –zweige für den Wissen- und Technologietransfer, Nennung der Anforderungen (technische Ziele) der gewerblichen Partner, die für eine gewerbliche Anwendung erfüllt werden müssen und zu denen das Vorhaben einen Beitrag leistet.*

**4 Mehrwert des geplanten Forschungsvorhabens und der dabei geplanten strategischen Anschaffung**

* *Ausführliche Darstellung des Mehrwerts des geplanten Forschungsvorhabens und der dabei geplanten strategischen Anschaffung, für die Kooperation mit akademischen und insbesondere gewerblichen Partnern und für den schnelleren Transfer der Forschungsergebnisse in die gewerbliche Anwendung*
* *Mehrwert für die Profilierung und Schwerpunktsetzung des Antragstellers*
* *Darstellung der nachhaltigen Nutzung der Anschaffung über die Projektlaufzeit hinaus*

|  |  |
| --- | --- |
| Mehrwert der strategischen Anschaffung im beantragten Vorhaben |  |
| Darstellung der nachhaltigen Nutzung der Anschaffung über die Projektlaufzeit hinaus | *z. B. Sicherstellung der Nutzung der Anschaffung nach Projektende* |
| Mehrwert der Anschaffung für bisherige Forschungsaktivitäten |  |

Geplante wirtschaftliche Verwertung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lfd. Nr.** | **Konkrete Verwertung** | **Zeithorizont** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Wissenschaftlich- technische Verwertung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lfd. Nr.** | **Konkrete Verwertung** | **Zeithorizont** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Folgeentwicklungen/-Projekte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lfd. Nr.** | **Konkrete Verwertung** | **Zeithorizont** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Wissenstransfer (Studien-/Semesterarbeit, Abschlussarbeit, Promotion, Ausgründung)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lfd. Nr.** | **Konkrete Verwertung** | **Zeithorizont** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

**5 Stand von Wissenschaft und Technik**

* *Wie trägt die strategische Anschaffung jeweils zu höherer Innovation und schnellerem Transfer in die gewerbliche Anwendung bei?*
* *Stand von Wissenschaft und Technik jeweils in den laufenden und geplanten Forschungsprojekten, in denen die Anschaffung eingesetzt werden soll.*
* *Mehrwert der geplanten innovativen Laboraufbauten und der damit einhergehenden strategischen Anschaffung für bisherige Forschungsaktivitäten in den jeweiligen Projekten (wissenschaftlich/inhaltlich)*
* *Welche Größe / Komplexität / Skalierung muss für eine kommerzielle Anwendbarkeit erreicht werden? Was sind die Anforderungen und benötigten Spezifikationen künftiger gewerblicher Partner?*
* *Potenzial der strategischen Anschaffung für den Wissens- und Technologietransfer*
* *Bestehen Ihres Wissens nach Schutzrechte / Patente, die der Durchführung des Vorhabens entgegenstehen?*

**6 Ausstattung**

* *Stand der aktuellen Ausstattung im eigenen Labor und Abgrenzung der beantragten Anschaffung von dieser und von (vorhandener) Grundausstattung.*
* *In welchen laufenden und geplanten Forschungsprojekten wird die Anschaffung benötigt, wie ist der aktuelle Stand der Ausstattung in den jeweiligen Projekten.*
* *Wie sieht die qualitativ und quantitativ nachhaltige Nutzung der strategischen Anschaffung aus?*
* *Bestehen anderweitige Möglichkeiten die geplante strategische Anschaffung zu finanzieren (ggf. EU-Förderung, Förderprogramme der Bundesländer, o.ä.)?*

**7 Beschaffungs- und Arbeitsplan**

* *Überblick über den zeitlichen Ablauf (Balkenplan)*
* *Aussagekräftige und konkrete Vorstellung der einzelnen Arbeitsschritte*
* *Wann und wie wird die strategische Anschaffung im Forschungsvorhaben eingesetzt?*

*Bis wann/Wie soll die strategische Anschaffung ausgeschrieben, beauftragt, geliefert und in Betrieb genommen werden?*

|  |  |
| --- | --- |
| **AP 1: *Bezeichnung 1*** | **Personenmonate: Person1:** *x* **PM / Person 2** *y* **PM** |
| **Ziel:**  **Methoden/Instrumente/Vorgehen:**  **Ergebnisse:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **AP *x*: *Bezeichnung x*** | **Personenmonate: Person1:** *x* **PM / Person 2** *y* **PM** |
| **Ziel:**  **Methoden/Instrumente/Vorgehen:**  **Ergebnisse:** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **\_1. Projekt-monat/Quartal** | **2. Projekt-monat/Quartal** | **....** | **Summen je AP** |
| AP 1: Bezeichnung 1 | x PM | y PM | ... PM |  |
| AP 2: Bezeichnung 2 |  |  |  |  |
| AP 3: Bezeichnung 3 |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |
| **Summen je Projektmonat/Quartal** |  |  |  | **Gesamt** |

**Anlage: Finanzierungsplan mit Erläuterungen (max. 2 Seiten)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pos. 0850** | **Erläuterungen** | **Angesetzte Ausgaben (inkl. MwSt)** |
| Nr. 1  *Die strategische Anschaffung ist bereits in den ersten sechs Monaten der Laufzeit, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 2021 zu tätigen und mit einer Zahlungsanforderung abzurechnen.*  *Bitte plausibilisieren, dass dies (auch bei einem ggf. verspäteten Projektstart) möglich ist.* | Name der strategischen Beschaffung und voraussichtliches Datum der Beschaffung |  |
| Beschreibung der Verwendung, Begründung für die Notwendigkeit |
| ggfs. Alleinstellungsmerkmal für den gewählten Anbieter  *Bsp.: Auf Grund langjähriger Kooperation können die Arbeiten nur von dem ausgewählten Anbieter in wirtschaftlicher und zielführender Weise durchgeführt werden, da Einarbeitungszeiten und die Anpassung der Standards entfallen.*  *Oder:*  *Kompatibilität zu bestehenden Anlagen nur vom ausgewählten Anbieter erfüllt* |
| Dateiname Angebot 1  Dateiname Angebot 2  Dateiname Angebot 3 |
| Nr. 2 … | … |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pos. 0824 (Personal)** | |
| Einstufung Mitarbeiter/In (z. B. E13, Stufe 2) | *Max Mustermann TV-L 13*  *langjährige Erfahrung in xyz, notwendig für ….*  *Erika Musterfrau TV-L 14*  *langjährige Erfahrung in xyz, notwendig für ….* |
| Anzahl Personenmonate (VE) | *M.M. 24 Kalendermonate bei 70% Stelle*  *E.M. 18 Kalendermonate bei 100% Stelle* |
| Angesetzte Ausgaben | **Summe** |

*Weiter Punkte wie Verbrauchsmaterial, etc. bitte entsprechend ergänzen.*