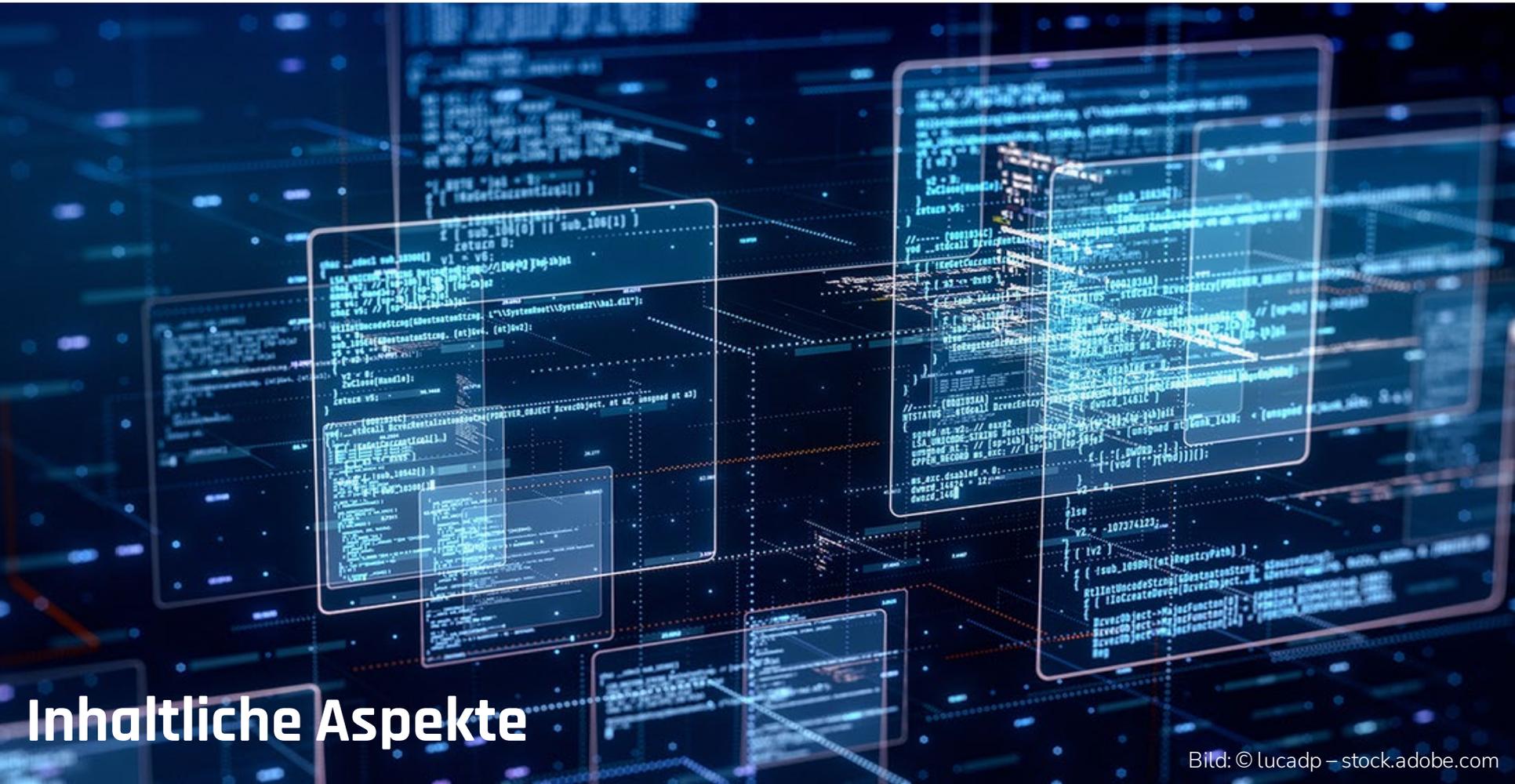


# Anwendungsorientierte Quanteninformatik

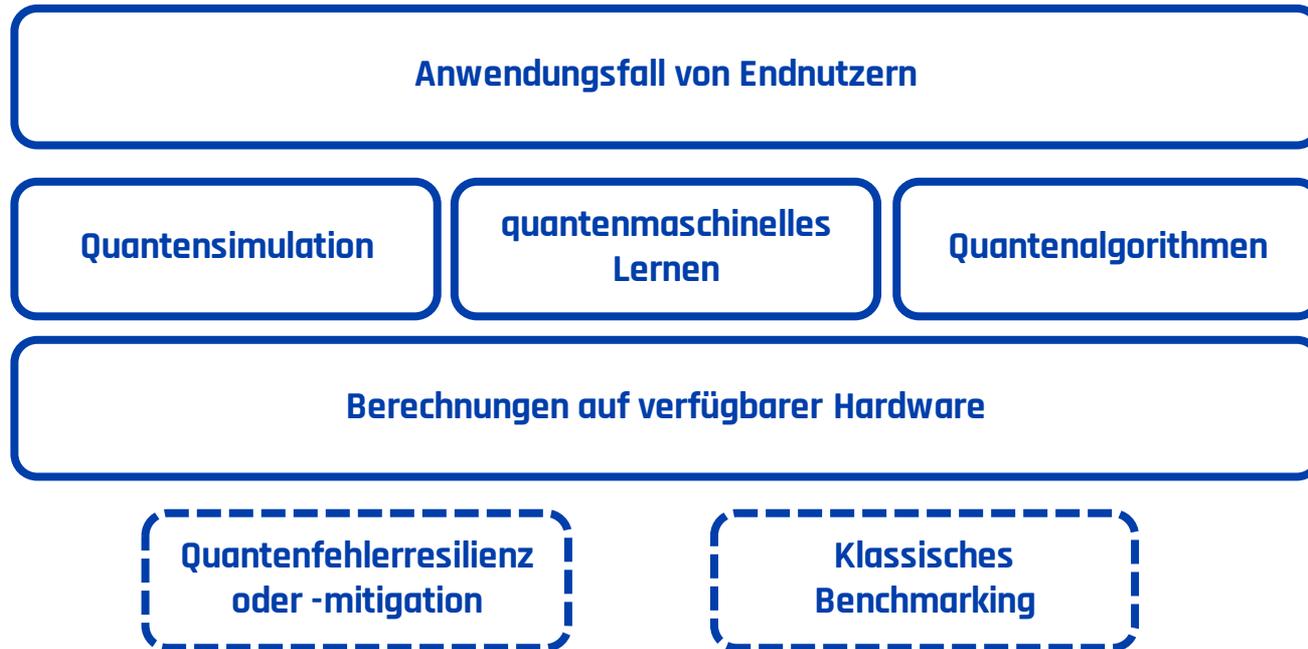


**Inhaltliche Aspekte**



# Aufbau eines typischen Projektes

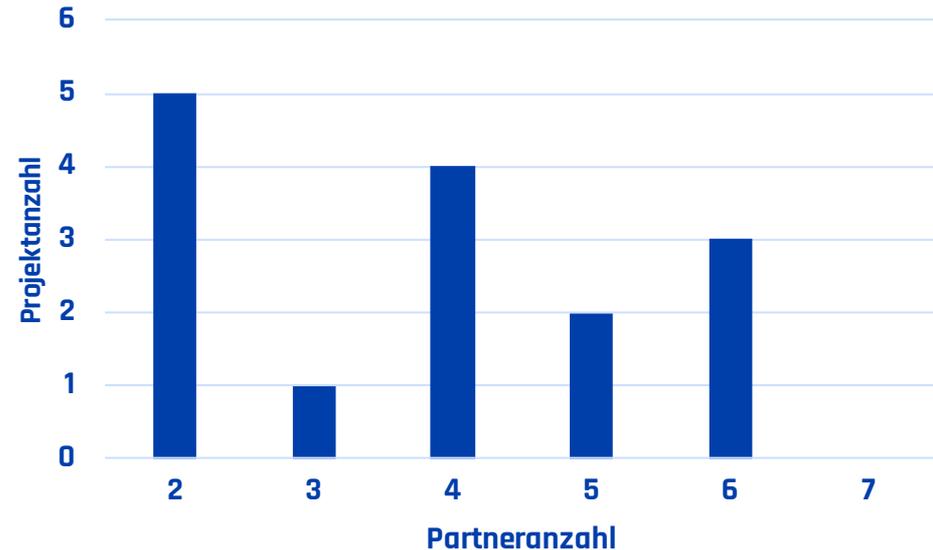
---





# Größe und Zusammensetzung des Konsortiums

- Keine Einzelprojekte
- Industriebeteiligung ist zwingend erforderlich
- Projekte aus vergleichbaren Fördermaßnahmen
- Mittelwert 3,8



- Fokussiertes Konsortium aus Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen



# Titel bisheriger Projekte

---

**Maßgeschneiderte  
Quantenoptimierung  
zur Planung und  
Steuerung  
industrieller  
Fertigung**

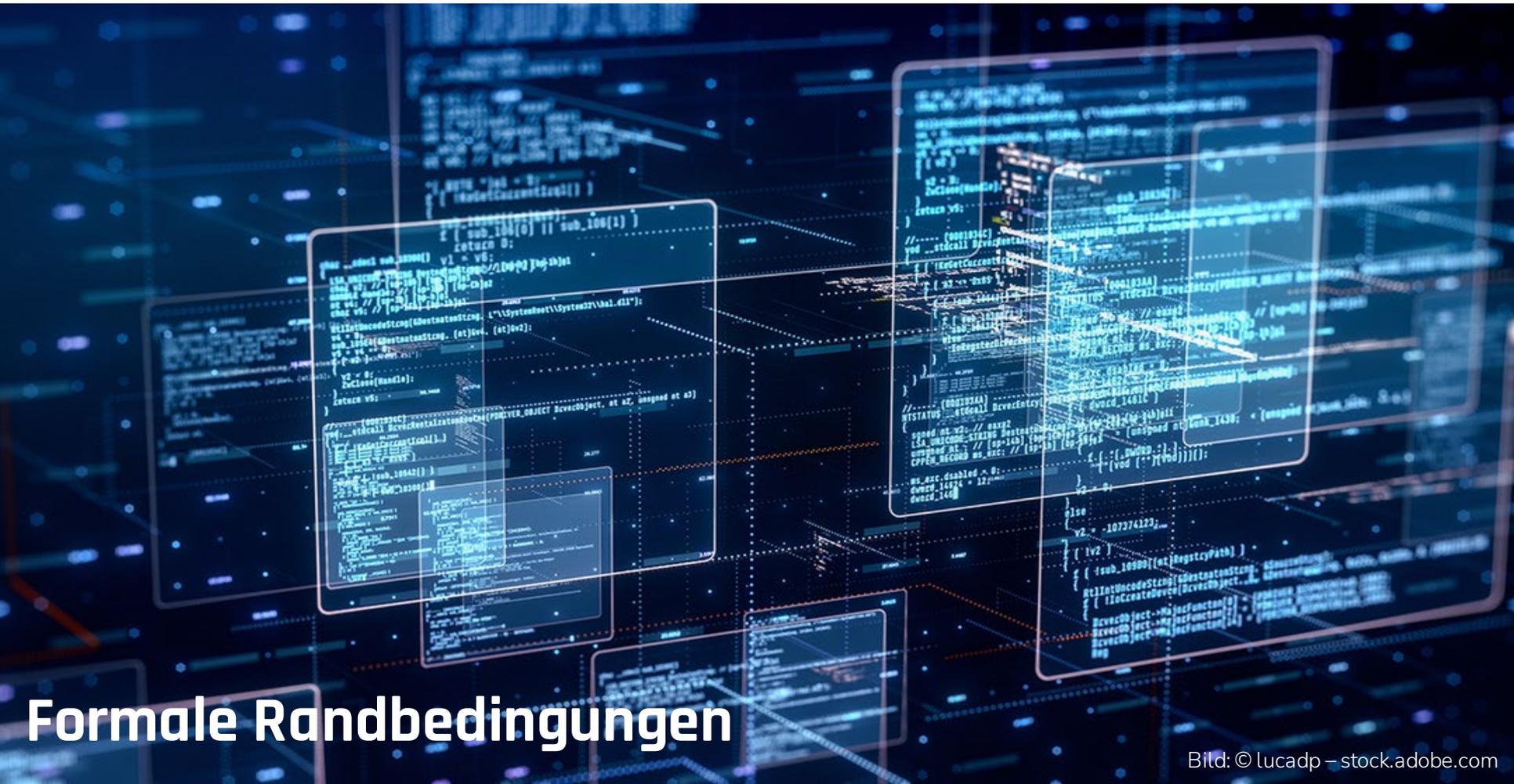
**Beschleunigung von  
relationalen  
Datenbankmanagem  
entsystemen durch  
Quantenrechner**

**Nutzung der Leistung  
von  
Quantencomputern  
für die Optimierung  
zukünftiger  
Energienetze**

**Quanten-klassische  
Hybride für  
Anwendungen in der  
Automobilindustrie**

**Effiziente  
Materialsimulation  
auf NISQ-  
Quantencomputern**

# Anwendungsorientierte Quanteninformatik

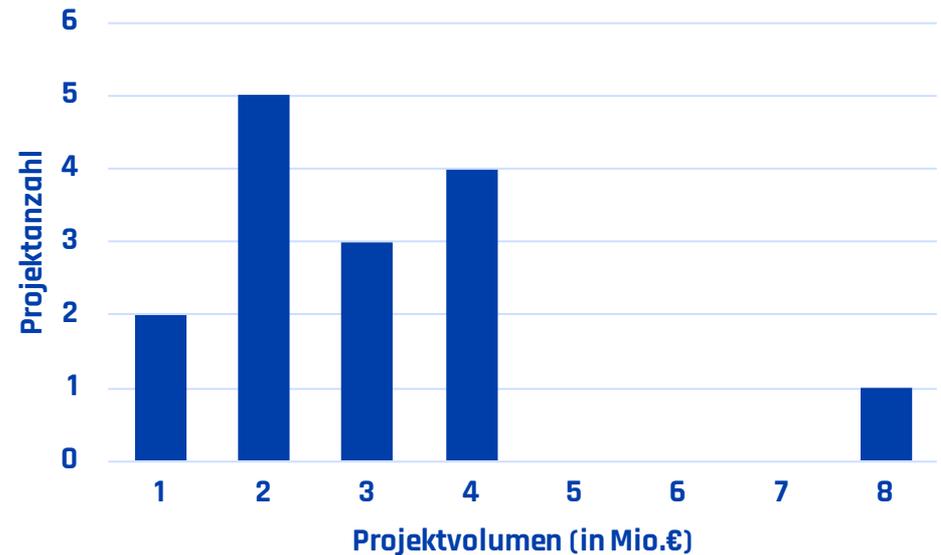


**Formale Randbedingungen**



# Projektvolumen

- Projekte aus vergleichbaren Fördermaßnahmen
- Mittleres Projektvolumen 2,6 Mio.€
- Projektvolumen und Zuwendung sind nicht begrenzt
- Durchschnittliche Förderquote 75%
- niedrigste Förderquote 60%
- Maximale Verbundförderquote von 80% (KMU-Boni zusätzlich)



# Weitere Bedingungen

---

- Verwertung der Projektergebnisse im EWR und der Schweiz
- Nur Förderung von deutschen Partnern
- 2-stufiges Verfahren
- Einreichungsfrist für Skizzen (Phase 1) 31.01.2024 (2025, 2026)
- Details:

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

→ **Anwendungsorientierte Quanteninformatik**

# Anwendungsorientierte Quanteninformatik



Wie reiche ich eine Skizze ein?

# Skizzeneinreichung

---

## 1. Teil: Basisdaten des Vorhabens

<https://foerderportal.bund.de/easyonline>  
Laufzeit, Titel  
Vorhabenbeteiligte  
Gesamtfinanzierung

## 2. Teil: Anlagen

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

# Skizzeneinreichung: 1. Teil



## easy-Online Elektronisches Formularsystem für Anträge, Angebote und Skizzen

- Formular aufrufen
- Neues Formular
- Entwurf weiterbearbeiten
- Aufstockungsantrag
- Einzelantrag zu Sammler
- Anhang hochladen
- Formular zurückziehen
- Formular bearbeiten
  - Bearbeitung fortsetzen
  - Vollbildmodus starten
  - Datenübernahme
  - Speichern (XML)
  - Drucken (PDF)
  - Vollständigkeitsprüfung
  - Entfassung einreichen
  - Bearbeitung beenden
- Hilfe

### Nutzungsbedingungen

Um easy-Online verwenden zu können, müssen Sie die Nutzungsbedingungen akzeptieren.

#### Allgemeines:

Der Zugang und die Benutzung dieser Webseite unterliegen den nachfolgenden Nutzungsbedingungen. Bitte lesen Sie diese aufmerksam durch, da die Nutzung dieser Webseite die Zustimmung zu diesen Nutzungsbedingungen voraussetzt. Mit der Benutzung der Webseite erkennen Sie diese als verbindlich an.

Diese Webseite wird von DLR-IP herausgegeben und betrieben. DLR-IP ist berechtigt, die nachfolgenden Bestimmungen auch ohne vorherige Ankündigung jederzeit zu ändern. Die Änderungen sind rechtswirksam, sobald sie hier bekannt gegeben werden. Diese Nutzungsbedingungen umfassen den gesamten Inhalt dieser Webseite inklusive Softwareprogramme, Informationsgehalt, Design, Layout, und Graphiken.

#### Nutzung der Software:

Die Nutzung der von dieser Webseite bereitgestellten Software unterliegt den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes. DLR-IP räumt Ihnen ein unentgeltliches einfaches Nutzungsrecht an der Software ein.

#### Nutzdaten:

Die eingegebenen oder hochgeladenen Nutzdaten für die Formularerstellung werden nur solange auf dem Server von DLR-IP vorgehalten, wie die Sitzung gültig ist. Nach Beendigung einer Sitzung oder nach Ablauf von 60 Minuten ohne Interaktion werden alle temporären Daten gelöscht. Sie sind selbst für die lokale Speicherung und Sicherung Ihrer Daten verantwortlich.

#### Datenschutz:

Die von dieser Webseite erhaltenen personenbezogenen Daten und sonstigen Angaben werden von der empfangsberechtigten Institution und deren beauftragten Personen im Rahmen derer Zuständigkeit erhoben, verarbeitet und genutzt. Die Möglichkeit zur Weitergabe dieser Daten an andere Stellen richtet sich nach der EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) und dem Bundesdatenschutzgesetz (BDSG).

#### Verfügbarkeit des Dienstes:

Die von dieser Webseite angebotenen Dienste haben das Verfügbarkeitsniveau "best effort" (d.h. größte Bemühung). Die reguläre Betriebszeit ist täglich von 03:00 Uhr bis 23:59 Uhr. Um 23:59 Uhr (MEZ) wird der Dienst zu Servicezwecken unterbrochen. Dabei gehen alle Daten der laufenden Sitzung verloren. Speichern Sie Ihre Daten rechtzeitig vor 23:59 Uhr (MEZ) lokal ab und beenden Sie die Sitzung.

#### Gewährleistung und Haftung:

Die Nutzung der auf dieser Webseite zur Verfügung gestellten Software erfolgt auf eigene Gefahr. Die Software wird als "AS IS" ("so wie sie ist") zur Verfügung gestellt. Für eventuell auftretende Berechnungsfehler übernimmt DLR-IP keinerlei Haftung. Es liegt in Ihrer alleinigen Verantwortung, die Ergebnisse auf Richtigkeit zu prüfen. Für mögliche Schäden (insbesondere entgangener Gewinn, Datenverlust bzw. Produktionsausfälle) übernimmt DLR-IP keinerlei Haftung. Dies gilt nicht im Falle des Vorsatzes und für den Fall, dass eine Haftung gesetzlich zwingend vorgeschrieben ist.

Als die Nutzung dieser Webseite bzw. der auf ihr angebotenen Inhalte dazu führt, dass Sie Ihre Geräte oder Daten warten, reparieren, austauschen oder in sonstiger Art und Weise korrigieren müssen, übernimmt DLR-IP hierfür keinerlei Kosten. Dies gilt auch für technische

Ich akzeptiere die Nutzungsbedingungen.

# Skizzeneinreichung: 1. Teil



## easy-Online Elektronisches Formularsystem für Anträge, Angebote und Skizzen

### Formular aufrufen

**Neues Formular** 1

Entwurf weiterbearbeiten

Aufstockungsantrag

Einzelantrag zu Sammler

Anhang hochladen

Formular zurückziehen

### Formular bearbeiten

Bearbeitung fortsetzen

Vollbildmodus starten

Datenübernahme

Speichern (XML)

### Neues Formular

Hier können Sie einen neuen Antrag, ein neues Angebot oder eine neue Skizze erstellen.

Bitte grenzen Sie die Auswahl nacheinander ein, bis die für das Verfahren verfügbaren Formulartypen angezeigt werden. Falls ein Verfahren nicht gelistet ist, wenden Sie sich bitte ausschließlich an den in der Bekanntmachung/Ausschreibung/Förderrichtlinie genannten Kontakt.

Bei aktiviertem JavaScript aktualisieren sich die Auswahlmöglichkeiten automatisch. Bei deaktiviertem JavaScript wird die nächste Auswahlmöglichkeit über die Schaltfläche "Weiter" angezeigt.

1. Ministerium/Behörde:
2. Fördermaßnahme:
3. Förderbereich:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Quantentechnologien - Anwendungsorientierte Quanteninformatik

Anwendungsorientierte Quanteninformatik

Eingaben löschen

Formular erstellen

Verfügbare Formulartypen:

> (SKI) Skizze

# Skizzeneinreichung: 2. Teil

<https://www.quantentechnologien.de>

The screenshot shows the website's header and main content area. The header includes the logo of the Bundesministerium für Bildung und Forschung (BEAUFTRAGT VOM) and the logo for quanten technologien. Navigation links include LEICHTE SPRACHE, LOGIN, KONTAKT, and social media icons for Twitter and YouTube. A main navigation menu is open, showing options: QT in Deutschland, Forschung (highlighted), Nachwuchs, and Service. A search icon is also present. The main content area features a large image with a quantum circuit pattern and the text: **Quantentechnologien**, **Schwerpunkte der Forschungsförderung in Deutschland unter der Federführung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung**, and **Mehr erfahren →**. A progress indicator at the bottom left shows five steps, with the first step (1) highlighted.

→ **Anwendungsorientierte Quanteninformatik**

# Skizzeneinreichung: 2. Teil

---

- **Mustergliederung verwenden (blaue Textelemente können gelöscht werden)**
- **Auf Deutsch**
- **15 Seiten**

---

## DOKUMENTE

Bekanntmachung im Bundesanzeiger (nicht barrierefrei)

[↓ PDF herunterladen \(676 KB\)](#)

Musterskizze

[↓ Word herunterladen \(55 KB\)](#)

Anlage Finanzen: Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf

[↓ Excel herunterladen \(15 KB\)](#)

---



# Skizzeneinreichung: Bewertungskriterien

---

- **fachlicher Bezug zur Förderbekanntmachung**
- **Innovationshöhe und Qualität des wissenschaftlich-technischen Konzepts**
- **technische und wirtschaftliche Bedeutung, Hebelwirkung beziehungsweise Schlüsselcharakter der Innovation**
- **Qualität und Belastbarkeit des Verwertungskonzepts**
- **Effektivität des Konsortiums im Hinblick auf die gesetzten Ziele**

# Skizzeneinreichung: 2. Teil

---

- **Neue Version online**
- **Bei Abweichungen zu easy-online-Daten hat das Excel-Template Vorrang**

---

## DOKUMENTE

Bekanntmachung im Bundesanzeiger (nicht barrierefrei)

[↓ PDF herunterladen \(676 KB\)](#)

---

## Musterskizze

[↓ Word herunterladen \(55 KB\)](#)

Anlage Finanzen: Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf

[↓ Excel herunterladen \(15 KB\)](#)

---

# Skizzeneinreichung: 2. Teil

## Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf, einzeln nach Verbundpartner

### Titel Verbundprojekt (Akronym)

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	Förderquote (ohne Boni)	KMU-Bonus	Verbundbonus	Beantragte Zuwendung gesamt
KMU 1	klein	Nein	600 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	600 T€	50%	20%	10%	480 T€
KMU 2	mittel	Nein	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	1.000 T€	50%	10%	15%	750 T€
Partner 3	nein	Nein	500 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	500 T€	50%	0%	15%	325 T€
Universität 4	nein	Ja	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	200 T€	1.200 T€	100%	0%	0%	1.200 T€
														Summe Kosten/Ausgaben inkl. PP
														3.300 T€
														Summe Zuwendung inkl. Boni
														2.755 T€
														Verbundförderquote exkl. aller Boni für KMU
														70,5%
														KMU-Anteil an Zuwendung inkl. Boni
														44,6%

# Zeitschiene



## Änderungen zum 1.1.2024

- Aktualisierte EU-Verordnung wurde am 30.06.2023 im Amtsblatt der EU veröffentlicht.
- Trat zum 1.7.2023 in Kraft und muss nach der Übergangsfrist zum 01.01.2024 umgesetzt werden.
- Änderungen besonders relevant für KMU
- Bisherige pauschalisierte Abrechnung (100 % Aufschlag auf Personalkosten) wird aufgrund der Neufassung des Art. 25 Abs. 3 Buchst. e) AGVO als nunmehr beihilferechtlich kritisch bewertet.



source pixabay

## Änderungen zum 1.1.2024

Artikel 25:

3. Die beihilfefähigen Kosten von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sind einer dieser Forschungs- und Entwicklungskategorien zuzuordnen. Dabei handelt es sich um

...

e) zusätzliche **Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten** (unter anderem für Material, Bedarfsartikel und dergleichen), die unmittelbar durch das Vorhaben entstehen; unbeschadet des Artikels 7 Absatz 1 Satz 3 können diese Kosten von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben alternativ anhand eines vereinfachten Kostenansatzes in Form eines **pauschalen Aufschlags von bis zu 20 % auf den Gesamtbetrag der beihilfefähigen Kosten des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens** nach den Buchstaben a bis d berechnet werden. In diesem Fall werden die für die Bestimmung der indirekten Kosten herangezogenen Kosten des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens anhand der üblichen Rechnungslegungsverfahren ermittelt und umfassen ausschließlich die beihilfefähigen Kosten des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens nach den Buchstaben a bis d.



source pixabay

## Änderungen zum 1.1.2024

Antragsteller müsste bei pauschalierter Abrechnung bestätigen, dass Pauschale nicht > 20 % Gesamtkosten

Für gängige Vorhaben mit substantiellen Personalkosten ist das in der Regel nicht der Fall

Derzeit keine europäische Rechtsgrundlage für pauschalierte Abrechnung nach NKBF

Keine nationale Rechtsgrundlage für 20%-Pauschale gem. AGVO

→ **Empfehlung: Abrechnung nach LSP**

**Vorkalkulatorisch** können wir akzeptieren:

**50 % Gemeinkostenquote auf die Personaleinzelkosten**

**Darin enthalten: 20 % Sozialversicherungsbeiträge**

**20 % bezahlte Fehlzeiten**

**10 % für sonstige Gemeinkosten**

**Im Verwendungsnachweis müssen die tatsächlichen Kosten nachgewiesen werden.**



source pixabay

