



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Online-Informationsveranstaltung zur Fördermaßnahme KI-gestützte Präzisionschirurgie in der Onkologie (KIOn)

10. Oktober 2024

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



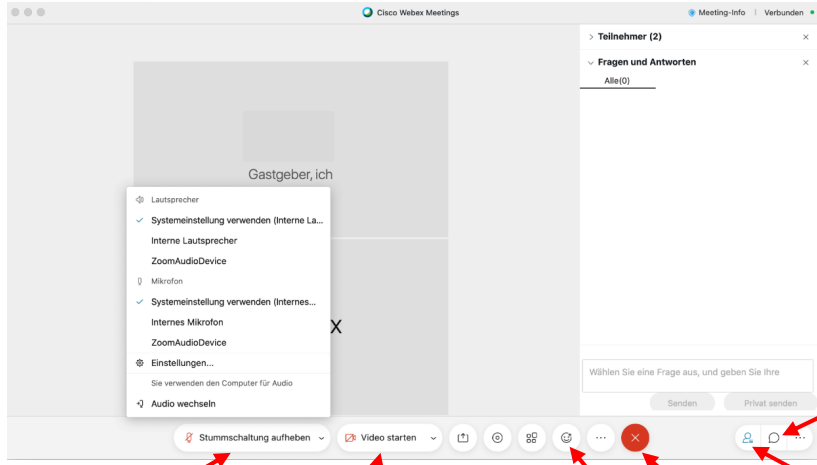
Programm der Informationsveranstaltung

- | | |
|-----------|--|
| 10:00 Uhr | Begrüßung, Technische Hinweise |
| 10:15 Uhr | Vorstellung der Förderrichtlinie, Hinweise zum Verfahren |
| 10:45 Uhr | Frage & Antwort – Session |
| 12:00 Uhr | Ende der Veranstaltung |



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Technische Hinweise



- **Mikrofon ein- oder ausstellen**
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts für weitere Audioeinstellungen

- **„Video starten“ = Kamera ein- oder ausschalten**
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts für weitere Kameraeinstellungen

Verlassen des Meetings

Aufrufen der Teilnehmersliste

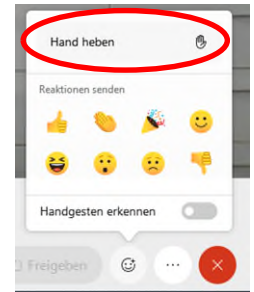
Handzeichen und Emojis

Im Seitenbereich finden Sie:

- Teilnehmersliste
- Chat

Aufrufen des Chats

- Bitte stellen Sie hier Ihre Fragen





Zuständig im BMBF

Nicole Zingsheim

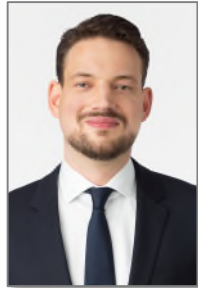
Referentin

Referat 622 – „Interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität; Medizintechnik“

Bundesministerium für Bildung und Forschung



Ansprechpersonen beim Projektträger



Dr. Philipp Hagen



Johannes Suhr

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Projektträger für das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Referat 622 – „Interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität; Medizintechnik“



Förderrahmen



- BMBF-Forschungsprogramm zu Interaktiven Technologien für Gesundheit und Lebensqualität „Miteinander durch Innovation“
 - Themenfeld: **Digital unterstützte Gesundheit und Pflege**
- **Nationalen Dekade gegen Krebs**
 - Arbeitsgruppe „**Große ungelöste Fragen der Krebsforschung**“



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Vorstellung der Förderrichtlinie



Ziel der Förderrichtlinie

Verbesserung der präzisionschirurgischen Versorgung onkologischer Erkrankungen durch Zuhilfenahme von KI durch z. B.:

- Steigerung von Gesundheit / Lebensqualität nach operativer Krebsbehandlung
- Verbesserung chirurgischer Präzision
- Ermöglichung schonender chirurgischer Therapieansätze
- Effizienzsteigerung bei Planungs- und Behandlungsabläufen



Ziel der Förderrichtlinie

Ausrichten an **den perioperativen Phasen** in der onkologischen Chirurgie

- **präoperativ:** KI-unterstützte Indikationsstellung, personalisierte OP-Planung
- **intraoperativ:** Multimodale KI-Assistenz zur Detektion von Tumorgrenzen, KI-assistierte Gerätesteuerung
- **postoperativ:** KI-unterstützte Dokumentation und Evaluation

Ein Projekt kann auch mehrere Phasen adressieren.



Was wird nicht gefördert?

- Vorhaben zu rein diagnostischen Zwecken ohne Zusammenhang zu einer chir. Intervention
- Alleinige Befassung mit Radio-, Chemo- oder Antikörpertherapie ohne chir. Komponente
- Vorhaben, die primär den Bereich Pflege adressieren
- Vorhaben zu KI-Einsatz für reine Personalplanung
- Projekte, deren Zweck im Wesentlichen die direkte Zulassung und Zertifizierung eines Medizinproduktes ist



Umsetzung der Projekte

- Entwicklung von **interaktiven und praxistauglichen Demonstratoren**
- Ausrichtung der Projekte, sodass:
 - die neuartigen präklinischen Ansätze ein nachweislich hohes Potenzial aufweisen, **im Rahmen klinischer Studien aufgegriffen** zu werden, oder
 - **klinische Studien bereits während der Projektlaufzeit durchführen** und abschließen.
- Überprüfung anhand spezifischer **Indikatoren**: Je nach Projektfokus



Forschungsdatenmanagementplan

- Beschreibung des Lebenszyklus der im Projekt erhobenen Daten (inkl. **langfristiger Datensicherung** für Replikationen und Sekundärauswertungen)
- **FAIR-Prinzipien** einhalten
- **Interoperabilität** gewährleisten:
 - An aktuellsten Anforderungen der **MI-I** orientieren
 - Datenintegrationszentren der MI-I beziehungsweise des Netzwerks Universitätsmedizin einbinden (alternativ: Speicherung in anderen Datenbanken, wie z. B. Nationale Forschungsdateninfrastruktur)



Integrierter Forschungsansatz

- **Integrierter Forschungs- und Entwicklungsansatz** unter Berücksichtigung der relevanten rechtlichen, ethischen und sozialen Aspekte (ELSA)
- **Evaluierung des Demonstratorsystems** unter realen Bedingungen
- **Nutzendenzentriertes Vorgehen**
 - Konsequente Einbindung von Nutzenden (insb. Patientinnen und Patienten) in den F&E-Prozess durch Co-Creation-Ansätze von der Bedarfsanalyse bis zur Wirksamkeitsüberprüfung



Ethische, rechtliche und soziale Aspekte

Untersuchung konkreter **ELSA-Fragestellungen**, z. B. zu:

- Berücksichtigung der **Vulnerabilität** und Charakteristika der Zielgruppe
- Herausforderungen von **erklärbarer und zertifizierbarer KI**
- ethische Herausforderungen im **Forschungsprozess** (z. B. Einwilligung, Freiwilligkeit, Vermeidung von Schaden, Schutz sensibler Daten)
- Wir empfehlen einen Check mit dem Tool ELSI-SAT (<https://www.elsi-sat.de/>)

Einhaltung Wissenschaftliche Standards klinischer Studien (MDR, MPDG, BoÄ,...)



Inhaltliche Kernbestandteile

Interaktion

Künstliche Intelligenz

Integrierter
Forschungsansatz
/ ELSA

Onkologie

Präzisionschirurgie



Strukturelle Anforderungen an den Verbund

- Keine Einzelvorhaben:
 - **Interdisziplinäre** Verbünde mit **Beteiligten aus Wirtschaft & Wissenschaft**
 - **Mindestens 1 klin. Partner**
→ i.d.R. 3-6 Partner
- **Frei wählbare** Konsortien und Projektkoordination
- Sitz und Verwertung in Deutschland



Wer kann gefördert werden?

- Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft
 - Start-up, KMU, mittelständische Unternehmen, auch Großunternehmen
- Krankenhäuser, Klinische Einrichtungen
- Zivilgesellschaftliche Akteure
 - Verbände, Vereine und Non-Profit-Organisationen



Erforderliche Expertise

- Gewährleistung der Abdeckung aller erforderlicher Kompetenzen, insb.:
 - therapeutische onkologische Chirurgie
 - Krebsbiologie
 - Ingenieurwissenschaften
 - KI / (medizinische) Datenwissenschaften
 - Interaktionstechnologien
 - ELSA
- Partner können mehrere Kompetenzen abdecken



Weitere Zuwendungsvoraussetzungen

- Bereitschaft zur **projektübergreifenden Zusammenarbeit** mit anderen Verbänden
- Mitwirkung bei der **Nationalen Dekade gegen Krebs**
- **Begleitende Öffentlichkeitsarbeit** durch die Verbundpartner und die aktive Beteiligung an öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen des BMBF (bspw. Vernetzungstreffen)



Hintergrund: Wissenschaftskommunikation

- Wissenschaftskommunikation ist in der Projektförderung verankert.
(Siehe https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/24784_Grundsatzpapier_zur_Wissenschaftskommunikation.pdf?__blob=publicationFile&v=4)
- Grundsätzlich sind alle geförderten Verbundvorhaben angehalten, öffentlichkeitswirksame Maßnahmen umzusetzen und sich aktiv an ÖA-Initiativen des BMBF zu beteiligen.
(Siehe https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/668936_Wissenschaftskommunikation_in_der_Projektfoerderung.pdf?__blob=publicationFile&v=5)
- **Wissenschaftskommunikation ist förderfähig**



Wie hoch sind die Förderquoten?

- Hochschulen (plus 20 % Projektpauschale) und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen i. d. R. zu 100%
- Großunternehmen je nach Forschungsanteil 40-50% auf Kostenbasis
- KMU je nach Forschungsanteil 50-60% auf Kostenbasis
- Start-ups individuell zu ermitteln, maximal 80% auf Ausgabenbasis
- Zivilgesellschaftliche Akteure individuell bis zu 100%

Immer Einzelfallprüfung - Keine Verbundförderquote festgelegt



Welche Positionen können gefördert werden?

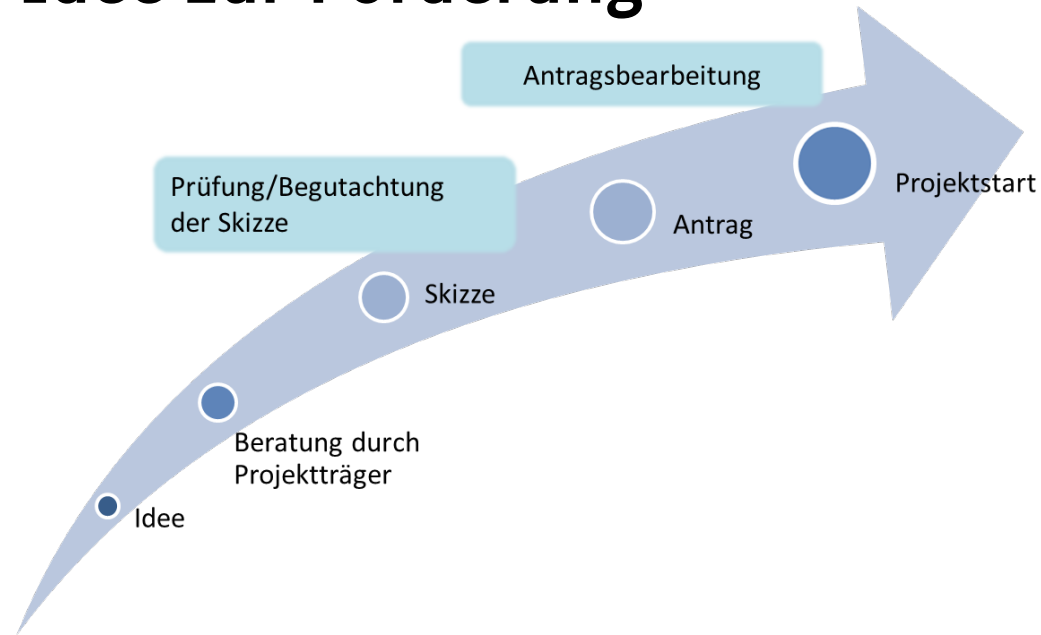
- Personalkosten ✓
- Sachkosten ✓
- Reisekosten ✓
- projektbezogene Investitionen ✓
- Unteraufträge ✓
- Wissenschaftskommunikation ✓
- Administrative Tätigkeiten wie Projektkoordination in größerem Umfang ✗
- Marketingaktivitäten ✗
- Direkte Verwertung ✗



Hinweise zum Verfahren



Von der Idee zur Förderung





Hinweise zur Skizzeneinreichung

- **Informationsseite für Einreichende:**
<https://www.interaktive-technologien.de/foerderung/bekanntmachungen/kion>
- **Formatvorgaben** an die Projektskizze:
 - Maximal 12 Seiten
 - 10 Punkt (auch in Tabellen), Arial, 1,5-zeilig, 2 cm Rand umlaufend
- Bitte nutzen Sie den **Gliederungsvorschlag** für die Projektskizze.
- Boni-Checklisten



Hinweise zur Skizzeneinreichung

- Gliederung des **Arbeitsplans** in nachvollziehbare Arbeitspakete
- Involvierte Akteure mit den jeweiligen **Aufgaben** darstellen
- **Finanzierungsplan**: Personal-, Sachausgaben, Aufträge, Reisen, Sonstiges
- Einreichungsfrist: **31. Oktober 2024 12:00 Uhr**
- Einreichung erfolgt ausschließlich elektronisch über das System **easy-Online**
<https://foerderportal.bund.de/easyonline>



Bewertungskriterien

1. Einordnung in den thematischen Schwerpunkt der Bekanntmachung
2. Wissenschaftlich-technische Innovationshöhe
3. Praktischer Innovationseffekt
4. Qualität des Lösungsansatzes und Arbeitsplans
5. Qualifikation der Partner und Verbundzusammensetzung



Bewertungskriterien

6. Integrierter Forschungsansatz und ELSA
7. Beteiligung von Patientinnen und Patienten und weiteren Nutzenden
8. Qualität des Verwertungskonzepts
9. Angemessenheit der finanziellen Aufwendungen



Stolpersteine

- Mangelnder Bezug zur Bekanntmachung
- Projektidee nicht verständlich (keine Anwendungsbeispiele, Ziele unrealistisch, Fokus zu breit gewählt)
- Lösungsansatz nicht nachvollziehbar, Lösungsstrategien fehlen
- Nutzen und praktischer Mehrwert des Systems unklar
- Zu geringe technologische Innovationshöhe
- Kein ausreichender Forschungsanteil



Stolpersteine

- Interaktionsaspekt kommt zu kurz
- Mangelhafte Darstellung der wissenschaftlich-technischen Risiken,
- Stand der Technik mangelhaft dargestellt
- Überzogene bzw. unausgewogene Finanzierungsplanung
- keine Beteiligung von Wissenschaft, Unternehmen oder klin. Partnern
- Verwertungsplan unspezifisch (ohne quantitative Angaben)
- Mangelnde Bonität (nur falls Projektskizze die Begutachtung besteht)



Nachweis der Bonität

- Förderung nur möglich, wenn teilnehmende KMU und Startups über **ausreichende Bonität** verfügen
- Sicherstellung, dass der zukünftige Antragsteller in der Lage ist, den notwendigen **Eigenanteil** aufzubringen
- Bitte nutzen Sie die Boni-Checklisten
 - Boni-Checkliste für KMU
<https://www.interaktive-technologien.de/dateien/foerderung/bekanntmachungen/boni-checkliste-kmu.pdf>
 - Boni-Checkliste für Startups
<https://www.interaktive-technologien.de/dateien/foerderung/bekanntmachungen/boni-checkliste-startups.pdf>



Nachweis der Bonität

- Folgende Unterlagen werden zur Prüfung benötigt:
 - Handelsregisterauszug
 - Zwei letzte Jahresabschlüsse
 - Aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertung
 - Bankauskunft
 - Rechtsverbindlich unterschriebenes Formular "Erklärung Unternehmen in Schwierigkeiten"
- Nach positiver Bonitätsprüfung erhalten Sie das Schreiben zur Antragsaufforderung



Unternehmen in Schwierigkeiten

- Sicherstellung, dass es sich **nicht** um ein „Unternehmen in Schwierigkeiten (UiS)“ laut EU-Beihilferecht handelt

→ **Förderung in anderem Falle NICHT möglich!**

- UiS: > 50% des gezeichneten Stammkapitals infolge von Verlusten verlorengegangen
- Heilung mangelnder Bonität in Ausnahmefällen möglich
 - z. B. Nachweis eines Gesellschafterdarlehens mit Rangrücktritt;
 - Patronatserklärung ist nicht ausreichend!



Unternehmen in Schwierigkeiten

- Ausnahmen:
 - Start-ups (< 3 Jahre) und
 - Unternehmen die infolge von COVID-19 zu UiS wurden
- Das **Formular** ist unter folgendem Link abrufbar:
<https://vdivde-it.de/de/media/1357>

Formular ist von jedem Partner mit einer Förderquote von weniger als 100 % zusammen mit der Skizze elektronisch einzureichen!



Weitere Informationen:

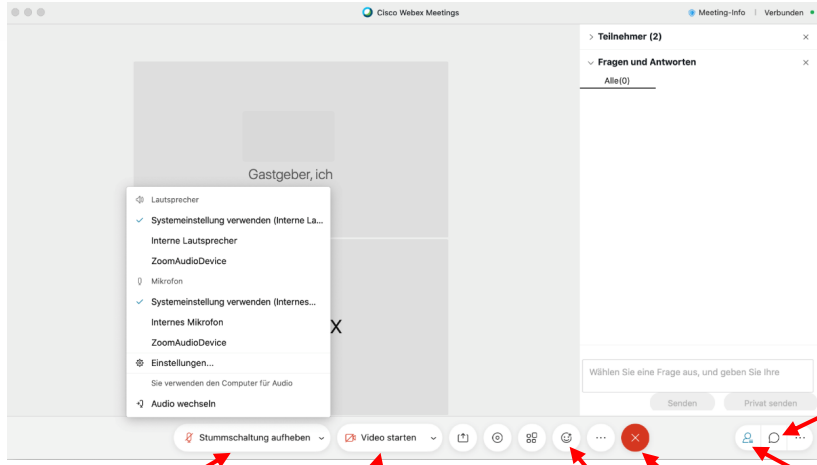
- **Fachportal:**
<https://www.interaktive-technologien.de/foerderung/bekanntmachungen/kion>
 - U. a. FAQ, Chatbot, Hotline
- **Ansprechpartner:** Dr. Philipp Hagen, Johannes Suhr
- **Informationshotline:** 0 30/31 00 78-5910
- **VDI/VDE Innovation + Technik GmbH**
Projektträger für das Referat 622 – „Interaktive Technologien für Gesundheit und Lebensqualität; Medizintechnik“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



Frage & Antwort - Session

- Fragen in den „Chat“ schreiben oder
- Signalisierung von Fragen durch Handzeichen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



- **Mikrofon ein- oder ausstellen**
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts für weitere Audioeinstellungen

- **„Video starten“ = Kamera ein- oder ausschalten**
- Klicken Sie auf den Pfeil rechts für weitere Kameraeinstellungen

Verlassen des Meetings

Aufrufen der Teilnehmersliste

Handzeichen und Emojis

Im Seitenbereich finden Sie:

- Teilnehmersliste
- Chat

Aufrufen des Chats

- Bitte stellen Sie hier Ihre Fragen

