



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

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

29. August 2024

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



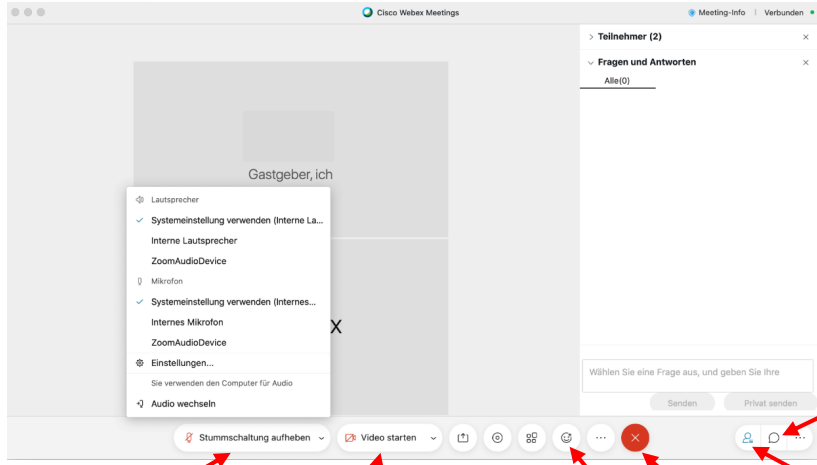
# Programm der Informationsveranstaltung

- |           |  |
|-----------|--|
| 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**

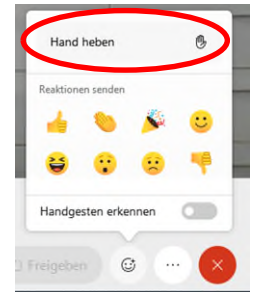
**Aufrufen der Teilnehmersliste**

**Im Seitenbereich finden Sie:**

- Teilnehmersliste
- Chat

**Aufrufen des Chats**

- Bitte stellen Sie hier Ihre Fragen



**Handzeichen und Emojis**



# Begrüßung

**Nicole Zingsheim**

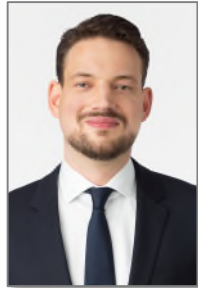
Referentin

Referat 622 IT – 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



# 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
- 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](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](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 ✗

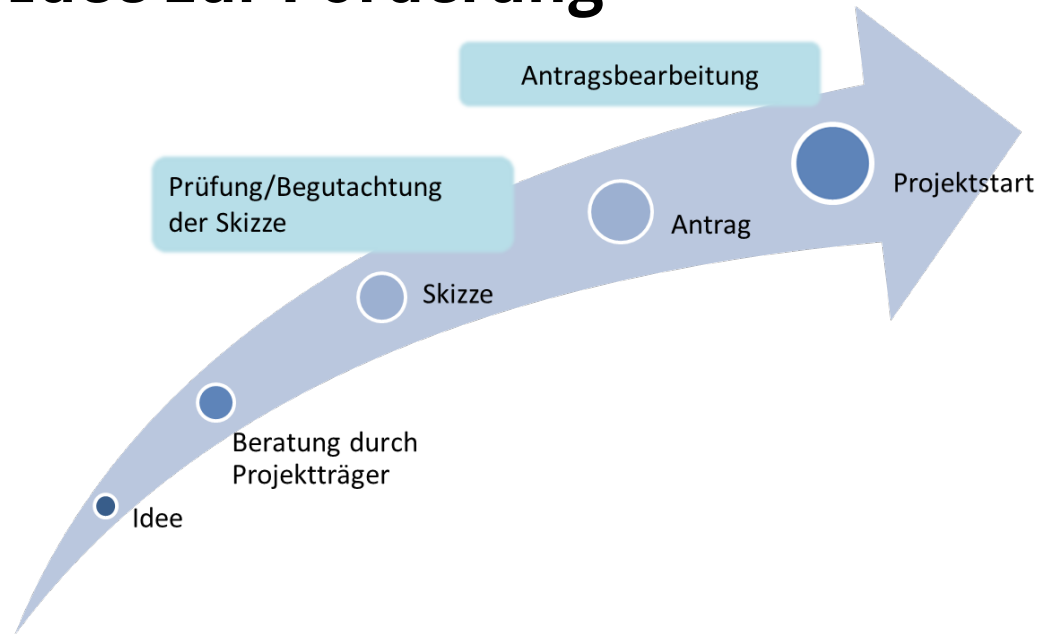


# Hinweise zum Verfahren





# Von der Idee zur Förderung





# Hinweise zur Skizzeneinreichung

- **Informationsseite für Einreichende:**  
<https://www.interaktive-technologien.de/foerderung/bekanntmachungen/kion>
- **Formatvorgaben** an die Projektskizze:
  - 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:

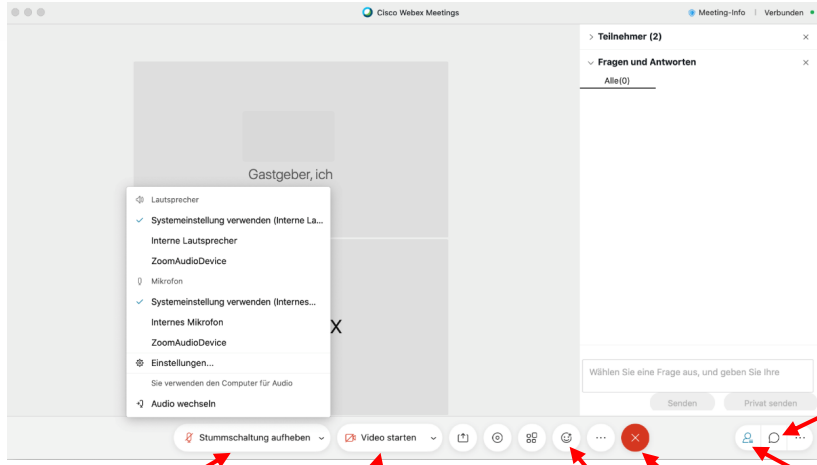
- **Fachportal:**  
<https://www.interaktive-technologien.de/foerderung/bekanntmachungen/kion>
  - U. a. FAQ, Chatbot, Hotline
- **Ansprechpartner:** Dr. Philipp Hagen, Johannes Suhr
- **Informationshotline:** 0 30/31 00 78-5910
- **VDI/VDE Innovation + Technik GmbH**  
Projektträger für das Referat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



**Im Seitenbereich finden Sie:**

- Teilnehmendenliste
- Chat

**Aufrufen des Chats**

- Bitte stellen Sie hier Ihre Fragen

- **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 Teilnehmendenliste**

**Handzeichen und Emojis**

