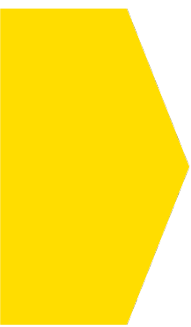


# **CZS Durchbrüche: KI in der Gesundheit**



Ausschreibung für Universitäten  
im CZS Schwerpunktthema  
Künstliche Intelligenz

Veröffentlicht am: 02.11.2022  
Frist für Absichtserklärung: 31.01.2023  
Frist für Vollantrag: 15.03.2023

## **1 Thematische Ausrichtung und Zielsetzung**

Gesundheit spielt eine große Rolle über den gesamten Lebensverlauf. Hierbei helfen u. a. digitale Anwendungen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren. Daher hat die Carl-Zeiss-Stiftung (CZS) die Anwendung von KI in der Gesundheit als eines Ihrer Handlungsfelder definiert. Mit dem Förderprogramm „CZS Durchbrüche“ ermöglicht die Carl-Zeiss-Stiftung Universitäten die Umsetzung innovativer und wissenschaftlich vielversprechender Grundlagenforschung.

Die CZS fördert in der Ausschreibung „KI in der Gesundheit“ interdisziplinäre Forschungsansätze an der Schnittstelle zwischen KI und Anwendungen in der Gesundheit. Im Fokus stehen dabei algorithmische Lösungen aus der KI für Probleme in der Gesundheitsforschung. Beispielhafte Herausforderungen sind die Erforschung von algorithmischen Werkzeugen zur Analyse, Kontextualisierung, Erstellung und Veröffentlichung von Gesundheitsdatensätzen zur Prävention, Diagnose, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen. Die Vorhaben adressieren ein oder mehrere der folgenden CZS-Querschnittsthemen im Bereich KI: Vertrauenswürdigkeit, Resilienz, Datenschutz, Skalierbare Annotation, Meta-Lernen und/oder nachhaltige KI.

Die geförderten Vorhaben führen zu international wettbewerbsfähigen Forschungsergebnissen. Sie nutzen Potenziale an Schnittstellen zwischen Disziplinen und Institutionen zur Zielerreichung und adressieren anwendungsorientierte Ansätze in der Grundlagenforschung.

## 2 Umfang und Gegenstand der Förderung

Insgesamt beantragt werden können Mittel in Höhe von bis zu

**5.000.000 Euro.**

Die Förderlaufzeit beträgt bis zu sechs Jahre. Der Projektstart ist frühestens zum 1. Januar 2024 möglich und muss bis spätestens zum 1. Juli 2024 erfolgen.

Förderfähig im Rahmen des Programms sind:

- wissenschaftliches und technisches Personal inklusive Sachmittel,
- Nachwuchsgruppen, Post-Doc- und Doktoranden:innen-Stellen,
- Juniorprofessuren (z.B. als Tenure Track-Stiftungsprofessur),
- Großgeräte und Forschungsinfrastrukturen,
- Vernetzungsaktivitäten.

Die Universitäten sind in der Aufteilung der beantragten Fördermittel frei. Für Investitionen können höchstens 20 Prozent der Gesamtfördersumme verwendet werden. Die beantragte Förderung ist entsprechend zu begründen. Die Carl-Zeiss-Stiftung erwartet die Erbringung eines Eigenbeitrags für das gesamte Projekt in Höhe von 10 Prozent der beantragten Fördermittel.

Die Carl-Zeiss-Stiftung erwartet, dass der Umfang der Anstellungen von Doktorand:innen dem Arbeitsaufwand im Projekt entspricht. Die CZS begrüßt in diesem Zusammenhang Vollzeitstellen. Sie erwartet ferner, dass die Arbeitsverträge von wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen unabhängig von der Dauer der Projektförderung grundsätzlich für den gesamten Zeitraum der jeweiligen Qualifizierungsphase abgeschlossen werden.

Gefördert werden Anträge aus den Natur-, Lebens- und/oder Ingenieurwissenschaften.

### 3 Antragsberechtigung

Die Fördertätigkeit der Carl-Zeiss-Stiftung ist grundsätzlich auf die Bundesländer Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen begrenzt. Die folgenden Universitäten sind im Rahmen dieser Ausschreibung antragsberechtigt (in Klammern die Zahl der einreichbaren Anträge):

**Baden-Württemberg:** Freiburg (1), Heidelberg (1), KIT (1), Tübingen (1), Ulm (1)

**Rheinland-Pfalz:** Kaiserslautern-Landau (2), Koblenz (1), Mainz (2)

**Thüringen:** Ilmenau (2), Jena (2), Weimar (1)

Eine antragstellende Universität kann auch mit anderen wissenschaftlichen Einrichtungen (Universitäten, Hochschulen oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) aus den drei CZS Förderländern gemeinsam einen Antrag stellen. Die antragstellende Universität muss hierbei die Federführung übernehmen. Dies bedeutet, dass die organisatorische Abwicklung ausschließlich über die antragstellende Universität erfolgt und mehr als 50 % der Fördermittel dort verbleiben müssen.

Es ist auch die Einbeziehung von Institutionen in anderen Bundesländern (d.h. außerhalb von Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Thüringen), ausländischen Institutionen sowie nicht-wissenschaftlichen gemeinnützigen Institutionen möglich. Die Fördermittel können im Umfang von bis zu 20 % an diese Institutionen weitergeleitet werden.

## 4 Auswahlverfahren und -kriterien

Das Auswahlverfahren ist zweistufig.

- Alle eingereichten Anträge werden schriftlich durch zwei unabhängige Wissenschaftler:innen begutachtet. Auf Basis der schriftlichen Gutachten wählt eine wissenschaftliche Auswahlkommission zunächst die aussichtsreichsten Projekte aus.
- Die ausgewählten Antragsteller:innen werden eingeladen, ihr Vorhaben vor der Auswahlkommission per Videokonferenz zu präsentieren und Fragen der Kommissionsmitglieder zu beantworten.

Die Einladung zur Präsentation und Befragung erhalten die Projektvertreter:innen voraussichtlich bis Ende Juli 2023. Die Auswahl Sitzung findet am 12. September 2023 statt. Auf der Grundlage der Empfehlungen der wissenschaftlichen Auswahlkommission trifft die Carl-Zeiss-Stiftung die abschließende Förderentscheidung. Ein Anspruch auf Förderung besteht nicht. Ablehnende Entscheidungen werden nicht begründet, insbesondere wird keine Auskunft über die Bewertungen der Gutachter:innen erteilt.

Bei der Begutachtung der Anträge werden folgende Auswahlkriterien vorrangig berücksichtigt:

### **Forschungsarbeit und Strategie**

- Qualität und Innovationspotenzial des beantragten Forschungsvorhabens (Zielsetzung, Forschungsfragen, Originalität, Möglichkeit eines wissenschaftlichen Durchbruchs, Alleinstellungsmerkmale, Wissenschaftliche Bedeutung im internationalen Vergleich)
- Exzellenz und wissenschaftliche Reputation der beteiligten Wissenschaftler:innen im Zusammenhang mit dem Antragsvorhaben (hochqualifizierter Forschungsverbund und internationale Sichtbarkeit)

- Arbeitsprogramm (Kohärenz wissenschaftlicher Vorarbeiten mit dem Antragsvorhaben, Eignung der Methoden, Plausibilität und Realisierbarkeit, Form der Zusammenarbeit in der Projektgruppe)
- Bestehende und geplante inneruniversitäre sowie universitätsübergreifende und/oder außeruniversitäre Kooperationen z.B. mit Forschungseinrichtungen, Unternehmen oder in Netzwerken/Verbänden
- Gesellschaftliche und wirtschaftliche Relevanz der Forschungsarbeit (insbesondere Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse in die Praxis/praktizierter Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft)
- Beitrag zur Stärkung eines bereits vorhandenen Forschungsbereichs
- Passfähigkeit des Vorhabens zum Forschungsprofil und zur strategischen Ausrichtung der Universität
- Zukunftsweisender Forschungsbereich mit langfristiger Tragfähigkeit und Potenzial für Verstetigung
- Qualität des Forschungsdatenkonzeptes

## **Management**

- Organisation und Management des Projekts
- Plausibilität der Planung (Personal, Ausstattung etc.) in Bezug auf die Zielerreichung
- Eigenbeitrag der Universität während des Förderzeitraums
- Maßnahmen der Universität zur Verstetigung
- Einbindung und gezielte Förderung/Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Projektbegleitung; möglicherweise durch Projektbeirat (z.B. mit Personen aus anderen Sektoren wie Industrie oder Gesellschaft)
- Maßnahmen zur aktiven Förderung von Diversität

## **5 Antragstellung**

Anträge können nur über die Universitätsleitung eingereicht werden.

Universitäten, die die Einreichung eines Antrags beabsichtigen, müssen **bis zum 31. Januar 2023** eine **Absichtserklärung** bei der Carl-Zeiss-Stiftung **einreichen**. Die Absichtserklärung umfasst

1. Ein Deckblatt mit allen relevanten Stammdaten
2. Eine Seite, auf der das Thema und die grundsätzliche Ausrichtung des Antrags zusammengefasst werden
3. Einwilligung zur Speicherung personenbezogener Daten

**Frist zur Einreichung von Vollanträgen** ist der **15. März 2023**. Anträge, die nach diesem Datum eingehen, können nicht mehr berücksichtigt werden.

Mit einer Förderentscheidung ist voraussichtlich im **Oktober 2023** zu rechnen.

**Sowohl die Absichtserklärung als auch die Anträge sind ausschließlich digital an folgende Adresse zu richten:**

Carl-Zeiss-Stiftung  
Herrn Florian Jenner  
[foerderantrag@carl-zeiss-stiftung.de](mailto:foerderantrag@carl-zeiss-stiftung.de)

Bitte wenden Sie sich im Falle von Rückfragen an Herrn Florian Jenner ([florian.jenner@carl-zeiss-stiftung.de](mailto:florian.jenner@carl-zeiss-stiftung.de)).

## Richtlinien zur Antragstellung

### 1 Allgemeine formale Vorgaben

- Die Antragstellung erfolgt in deutscher oder englischer Sprache.
- Anträge sind in Schrifttyp Arial, Schriftgröße 12, einfacher Zeilenabstand zu verfassen.
- Anträge sind mit allen erforderlichen Unterlagen ausschließlich elektronisch bei der Carl-Zeiss-Stiftung einzureichen: Die Anträge müssen mit Anhang in **einem** PDF-Dokument ohne Passwortschutz oder Zugriffsbeschränkungen hinsichtlich Lesen, Kopieren und Drucken vorliegen. Das PDF muss per E-Mail (als Anhang oder in Form einer Verlinkung) der Stiftung zugänglich gemacht werden. Physische Datenträger (CD-ROM, DVD, u. ä.) können nicht bearbeitet werden.

### 2 Einzureichende Unterlagen

Von den Universitäten wird die Vorlage folgender Unterlagen erbeten, deren Vollständigkeit Voraussetzung einer Förderung ist:

#### 2.1 Absichtserklärung

Bis zum **31. Januar 2023** muss eine antragsberechtigte Universität, die beabsichtigt, einen Antrag im Förderprogramm „CZS Durchbrüche“ einzureichen, bei der Carl-Zeiss-Stiftung eine schriftliche Absichtserklärung abgeben. Ohne die Abgabe einer Absichtserklärung ist eine spätere Antragstellung nicht möglich. Die Absichtserklärung soll der Stiftung ermöglichen, das Begutachtungsverfahren des Antrags vorzubereiten.

Die Absichtserklärung muss folgende Angaben enthalten:

1. Deckblatt (eine Seite)
  - a) Antragstellende Universität
  - b) Federführender Fachbereich des Antrags und vorläufige Ansprechpartner/in
  - c) Bezeichnung des Antragsthemas (der Projekttitle kann im endgültigen Antrag modifiziert werden, die grundsätzliche inhaltliche Ausrichtung des Vorhabens muss jedoch unverändert bleiben)



- d) Gegebenenfalls stichpunktartig begründete Vorschläge für bis zu drei Gutachter:innen enthalten, die nach Ansicht der Universität geeignet sind, den Antrag fachlich und gemäß den Kriterien der DFG unbefangen zu begutachten. Kontaktdaten werden erbeten, gute Deutschkenntnisse sind Voraussetzung.
- 2. Inhaltliche Beschreibung des Vorhabens (eine Seite)
  - e) Ein grober thematischer Abriss des Antrags, welcher der Stiftung erlaubt, passende Gutachter/innen zu identifizieren
- 3. Anhang
  - f) Eine unterzeichnete Einwilligung zur Speicherung der personenbezogenen Daten gemäß der von der Carl-Zeiss-Stiftung zur Verfügung gestellten Vorlage.

Die Absichtserklärung ist ausschließlich elektronisch an [foerderantrag@carl-zeiss-stiftung.de](mailto:foerderantrag@carl-zeiss-stiftung.de) einzureichen.

## 2.2 Antrag zum Forschungsprojekt

Bis zum **15. März 2023** muss ein schriftlicher Antrag der Universität (maximal 20 DIN A4 Seiten exklusive Anhänge) eingereicht werden, der die folgenden Angaben in der vorgegebenen Reihenfolge enthält:

- 1. Deckblatt mit Stammdaten
  - a. Antragstellende Universität
  - b. Antragskoordination (Name, Arbeitsadresse, Telefon- und E-Mail-Adresse, Weblink)
  - c. Bezeichnung des Vorhabens/Antragstitel sowie Kurztitel bzw. Akronym (max. 30 Zeichen)
  - d. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Forschungsprojekts (maximal 280 Zeichen).
  - e. Nennung der Disziplinen bzw. Fächer/Fachkollegien, in denen das Forschungsvorhaben angesiedelt ist (nach DFG-Fachsystematik)
  - f. Finanzdaten: beantragte Mittel bei der Carl-Zeiss-Stiftung (Personal-, Sachkosten und Investitionen), Eigenbeitrag der Universität
  - g. Beantragter Förderzeitraum (Start- und Enddatum)
- 2. Abstract
  - a. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Forschungsprojekts in deutscher und englischer Sprache (jeweils maximal eine halbe DIN A4 Seite, gemeinsam auf gesonderter Seite).
- 3. Zielsetzung
  - a. Motivation, angestrebte wissenschaftliche Ziele und wissenschaftliches Innovationspotenzial: Was sind die (bis zu vier) wichtigsten

- Forschungsfragen? Was ist der angestrebte „Durchbruch“ der geplanten Forschung? Was sind Alleinstellungsmerkmale des beantragten Projekts?
- b. Strukturelle und strategische Ziele, Einordnung des beantragten Vorhabens in die strategische Ausrichtung und Profilbildung der Universität
4. Forschungsstand
    - a. Wesentliche nationale und internationale Entwicklungen im betreffenden Forschungsgebiet
    - b. Wichtige und/oder konkurrierende Forschungsgruppen, die im betreffenden Forschungsgebiet im In- und Ausland aktiv sind
  5. Qualität der Projektgruppe
    - a. Exzellenz und internationale Sichtbarkeit der beteiligten Wissenschaftler:innen und/oder Forschergruppen, die die Projektgruppe bilden
    - b. Einbindung der Projektgruppe in vorhandene Strukturen
    - c. Beschreibung der geplanten Vernetzung der Projektgruppe mit externen Partnern (z.B. Forschungseinrichtungen oder Unternehmen)
  6. Arbeitsprogramm
    - a. Beschreibung der geplanten Maßnahmen /Arbeitspakete sowie der (voraussichtlichen) Zwischenziele bzw. Meilensteine während der Projektlaufzeit mit Nennung der dafür verantwortlichen Arbeitsgruppen und/oder Wissenschaftler:innen.  
Bitte nutzen Sie hierfür ergänzend den Meilensteinplan der Anlage 1.
  7. Organisations- und Managementstrukturen
    - a. Beschreibung von Organisations- und Managementstrukturen im Rahmen des Vorhabens inkl. Organigramm, das die Einbindung und Vernetzung des Antragsvorhabens in der Universitätsstruktur und ggf. mit Kooperationspartnern außerhalb aufzeigt
    - b. Beschreibung von Maßnahmen der internen Qualitätssicherung und Projektbegleitung (z. B. Projektbeirat)
    - c. Maßnahmen zur Einbindung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
    - d. Maßnahmen zur aktiven Förderung von Diversität
  8. Forschungsdatenkonzept
    - a. Konzept für den Umgang mit den Forschungsdaten (bezüglich Datenschutz, Open Source, Open Access, gemeinsame Datenbanken, Reproduzierbarkeit).
  9. Langfristige Perspektive
    - a. (Konkrete) Maßnahmen zur Verstetigung
    - b. Mehrwert des Antragsvorhabens für auf die Strategie und das Forschungsprofil der Universität
  10. Transfer

- a. Gesellschaftliche Relevanz des beantragten Vorhabens
  - b. Wirtschaftliche Relevanz des beantragten Vorhabens (z.B. Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse in die Praxis, praktizierter Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft)
11. Finanzielle Angaben
- Nutzen Sie zur Darstellung der finanziellen Seite des Projekts bitte ausschließlich den Finanzierungsplan in Anlage 2.

Anträge, die nach dem 15. März 2023 bei der Carl-Zeiss-Stiftung eingehen, können nicht berücksichtigt werden.

### 2.3 Anhang zum Antrag

Bitte fügen Sie Ihrem Antrag folgende Dokumente bei:

1. Meilensteinplan gemäß Anlage 1
  2. Finanzierungsplan gemäß Anlage 2
- Bitte fügen Sie dem Antrag als Anhang einen Finanzierungsplan bei, der als Excel-Tabelle auf Basis der Vorlage zu erstellen und als xlsx-Datei einzureichen ist. Die einzelnen Kostenpositionen sind dabei auf 1000 Euro gerundet anzugeben. Im Hinblick auf die Vergütung des Personals sind die aktuellen Personalmittelsätze der DFG zu Grunde zu legen. Voraussichtliche Tarifsteigerungen während der Förderdauer sind bei der Kalkulation der beantragten Mittel zu berücksichtigen. Die folgenden Angaben müssen enthalten sein:
- a. Grundausrüstung und Eigenbeitrag der Universität  
Welche Grundausrüstung (Personal, Laborflächen, Großgeräte u.a.) und welcher Eigenbeitrag werden zu welchem Zeitpunkt von der Universität bereitgestellt?  
Der Eigenbeitrag soll dabei das Engagement der Universität deutlich machen. Voraussetzung der Förderung ist ein Eigenbeitrag von 10 Prozent der beantragten Fördermittel. Der Eigenbeitrag kann in Form von zusätzlichen Personalstellen, Sachmitteln und Ähnlichem erfolgen. Dem Eigenbeitrag zugeordnet sind auch weitere Drittmittel, die für das beantragte Projekt eingeworben wurden. Diese sind gesondert kenntlich zu machen.
  - b. Beantragte Förderung  
Darstellung der beantragten Fördermittel, gegliedert nach Personal-, Sach- und Investitionsmittel, inkl. kurzer Begründung.  
Falls eine Junior-Stiftungsprofessur Teil des Antrags ist, ist auszuführen, zu welchem Zeitpunkt die Universität die Weiterfinanzierung der Stiftungsprofessur allein aus ihrem Budget übernimmt.

- c. Weiterleitung von Fördermitteln  
Sollte ein Antrag in Kooperation mit anderen Einrichtungen gestellt werden, so ist darzulegen, welche Mittel für welche Tätigkeiten an externe Partner weitergeleitet werden.
3. Eigenbeitrag  
Gesonderte verbindliche Erklärung der Universitätsleitung über Form und Höhe des Eigenbeitrags
4. Wissenschaftler:innen  
Liste beteiligter Wissenschaftler:innen jeweils mit Titel, Geburtsdatum, Institutszugehörigkeit und Weblinks
5. Einrichtungen  
Liste der Einrichtungen (Institute und Einrichtungen der Universität und ggf. weiterer beteiligter Universitäten sowie externe Einrichtungen), die am Antragsvorhaben beteiligt sind, mit zugehörigen Adressen und Weblinks
6. Kooperationspartner  
Geplante Kooperationspartner (z.B. andere Universitäten, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Museen etc.) mit zugehörigen Adressen und Weblinks. Sollten Transfermaßnahmen als struktureller Ansatz im Sinne der Ausschreibung gewählt werden, muss die Bereitschaft des Kooperationspartners zur Mitwirkung am Projekt mittels eines aussagekräftigen LOIs nachgewiesen werden.
7. Publikationsliste  
Auflistung der insgesamt bis zu zehn wichtigsten Publikationen, die im Zusammenhang mit dem Antragsvorhaben stehen und von den an der Projektgruppe beteiligten Wissenschaftler:innen stammen (Publikationen der letzten fünf Jahre)
8. Weitere Qualifikationsnachweise  
Auflistung von insgesamt bis zu zehn weiteren wichtigen Qualifikationsnachweisen wie z. B. Forschungspreise, Patente, Funktionen usw., die die Wissenschaftler:innen der Projektgruppe auszeichnen
9. Lebensläufe  
Kurzer Überblick über die wissenschaftliche Vita von höchstens bis zu zehn maßgeblich beteiligten Wissenschaftlern:innen in alphabetischer Reihenfolge (jeweils maximal eine DIN A4 Seite)
10. Drittmittel  
Aufführung der zehn wichtigsten von Drittmittelgebern finanzierten Fördermaßnahmen für die letzten drei Jahre, die in thematischem Zusammenhang mit dem Antragsvorhaben stehen, gemäß Tabellenvorlage in der Anlage 3.

Die vorliegenden Richtlinien zur Antragstellung samt Anlagen sowie die Ausschreibung sind unter <https://www.carl-zeiss-stiftung.de/programm/czs-durchbrueche/czs-durchbrueche-kuenstliche-intelligenz-ki-in-der-gesundheit> abrufbar.