

Vorstellung des Helmholtz Open Science Office

Referent:in

Helmholtz-Gemeinschaft
Helmholtz Open Science Office

Veranstaltung, Datum

Inhalt

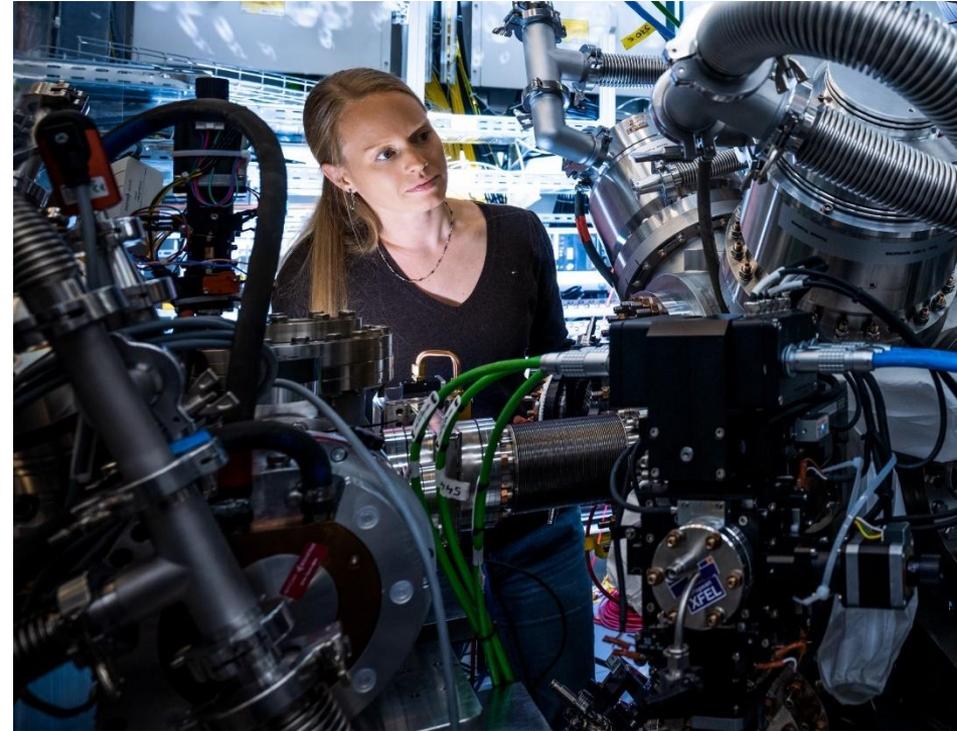
- Helmholtz-Gemeinschaft
- Helmholtz Open Science Office
- Helmholtz Open Science Policy
- Open Access
 - Task Group Open-Access-Transformation
- Open Research Data
- Open Research Software
 - Task Group Forschungssoftware
- Forschungsbewertung
 - Task Group Helmholtz-Qualitätsindikatoren für Daten- und Softwareprodukte
 - Task Group Research Assessment
- Nationale und internationale Vernetzung
- Projekte des Helmholtz Open Science Office
- Dialog

Helmholtz-Gemeinschaft

Helmholtz-Mission und -Strategie

Spitzenforschung für große Herausforderungen

- Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen durch:
 - Wissenschaftliche Exzellenz
 - Interdisziplinarität und kritische Masse
 - Langfristig angelegte Forschungsprogramme
- Hochattraktive Forschungsbedingungen für Talente und exzellente Köpfe
- Weitreichende Expertise im Betrieb von Großgeräten
- Strategischer Partner auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene
- Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft



Die sechs Forschungsbereiche der Helmholtz-Gemeinschaft

Energie



Erde und
Umwelt



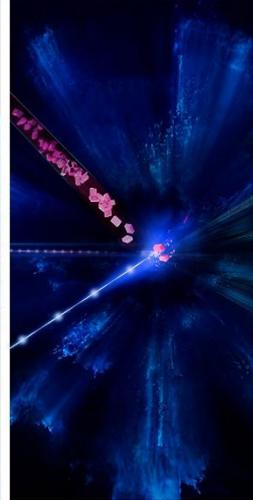
Gesundheit



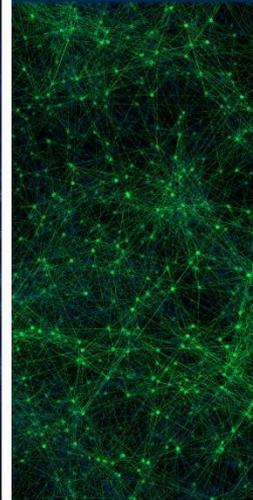
Luftfahrt,
Raumfahrt und
Verkehr



Materie



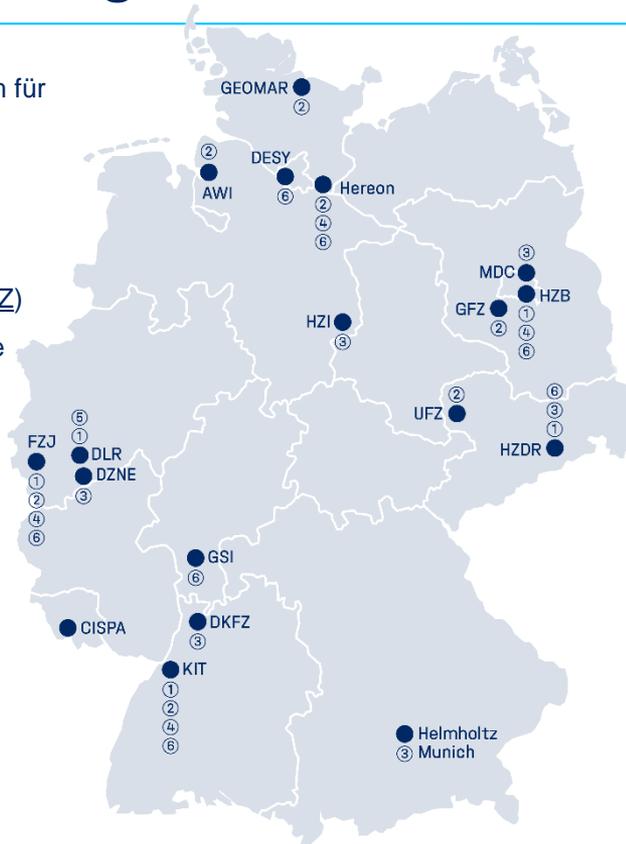
Information



Helmholtz-Forschungszentren

18 Zentren in 6 Forschungsbereichen

- Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung ([AWI](#))
- [CISPA](#) – Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit
- Deutsches Elektronen-Synchrotron [DESY](#)
- Deutsches Krebsforschungszentrum ([DKFZ](#))
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen ([DZNE](#))
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt ([DLR](#))
- Forschungszentrum Jülich ([FZJ](#))
- [GEOMAR](#) Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
- [GSI](#) Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung
- [Helmholtz Munich](#)



- Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie ([HZB](#))
- Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf ([HZDR](#))
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung ([HZI](#))
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – [UFZ](#)
- Helmholtz-Zentrum [Hereon](#)
- [GFZ](#) Helmholtz-Zentrum für Geoforschung
- Karlsruher Institut für Technologie ([KIT](#))
- Max Delbrück Center ([MDC](#))

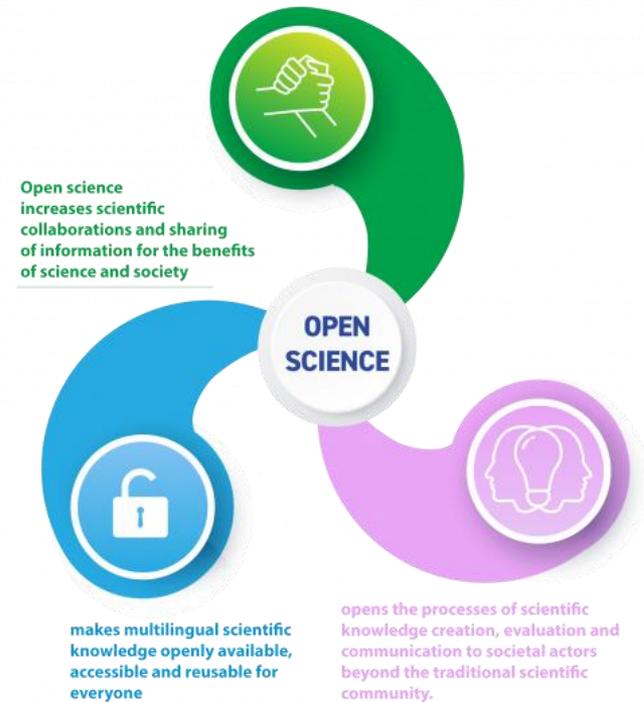
Forschungsbereiche:

- (1) Energie, (2) Erde und Umwelt
- (3) Gesundheit, (4) Information
- (5) Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr, (6) Materie

Helmholtz Open Science Office

Open Science

- **Kultureller Wandel** in der wissenschaftlichen Arbeitsweise, Organisation und Kommunikation.
- **Digitalisierung** konsequent nutzen, um alle Bestandteile des wissenschaftlichen Prozesses (Publikationen, Forschungsdaten, Forschungssoftware u. v. w.) offen, nachvollziehbar, nachnutzbar und niederschwellig (hinsichtlich technischer, rechtlicher und finanzieller Hürden) jedem:r zugänglich zu machen.
- Erweitert die **Transparenz** und die Möglichkeiten zur **Qualitätssicherung**, erhöht die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft und fördert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende **Innovationen**.
- Die Entwicklung von Open Science ist in den Forschungsbereichen bei Helmholtz, je nach Disziplin und Publikationskultur, unterschiedlich ausgeprägt.

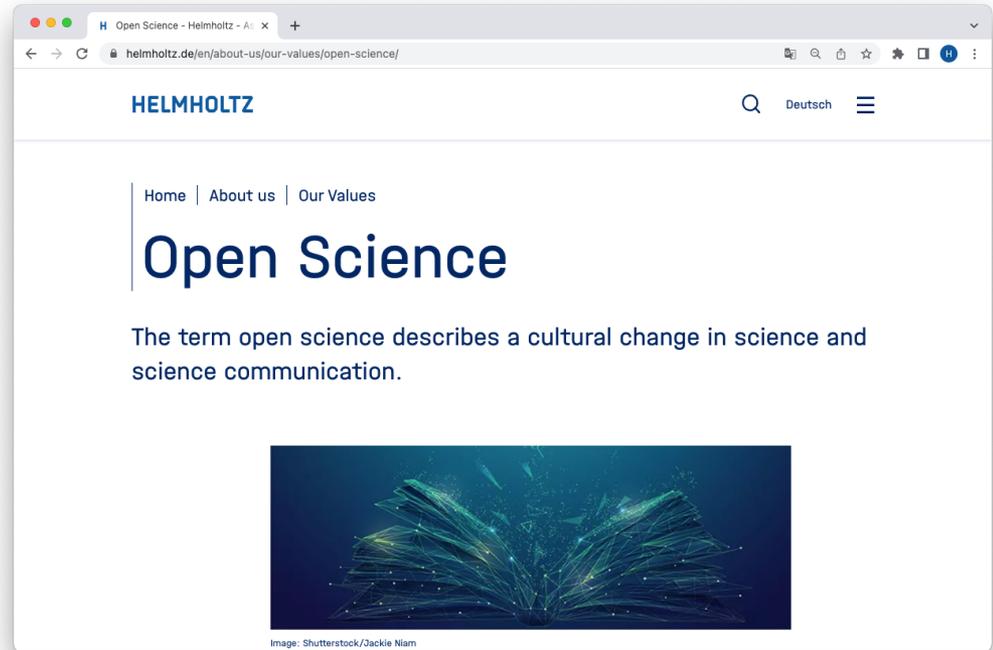


UNESCO Recommendation on Open Science
<https://doi.org/10.54677/MNMH8546>

<https://os.helmholtz.de>

Open Science bei Helmholtz

- Open Science ist ein bedeutendes **Querschnittsthema** mit zahlreichen Anknüpfungspunkten.
- Ebene der Zentren:
 - Digitalisierung, Forschungsinfrastrukturen, Bibliotheken, Rechenzentren, Transfer, Nachhaltigkeit, Citizen Science, etc.
- Ebene der Gemeinschaft:
 - Digitalisierung, Indikatorik, Inkubator Information & Data Science, Impuls- und Vernetzungsfonds, Transfer, etc.



<https://www.helmholtz.de>

<https://os.helmholtz.de>

Helmholtz Open Science Office: Mission

Enabling Open Science practices at Helmholtz

- Das Helmholtz Open Science Office
 - unterstützt die Helmholtz-Gemeinschaft und ihre Forschungszentren dabei, den Kulturwandel hin zu Open Science zu gestalten
 - fördert den Dialog in der Gemeinschaft und gibt Impulse in die Gemeinschaft hinein.
 - bietet Informationen und Beratungen rund um das Thema Open Science an.
 - kooperiert mit den Zentren im Arbeitskreis Open Science und in gemeinsamen Task Groups
 - vertritt die Helmholtz-Positionen zu Open Science auf nationaler und internationaler Ebene.

HELMHOLTZ
Open Science

Helmholtz Open Science Office: Schwerpunktthemen 2025/2026



Open Science
Publizieren



Open Science
Infrastrukturen

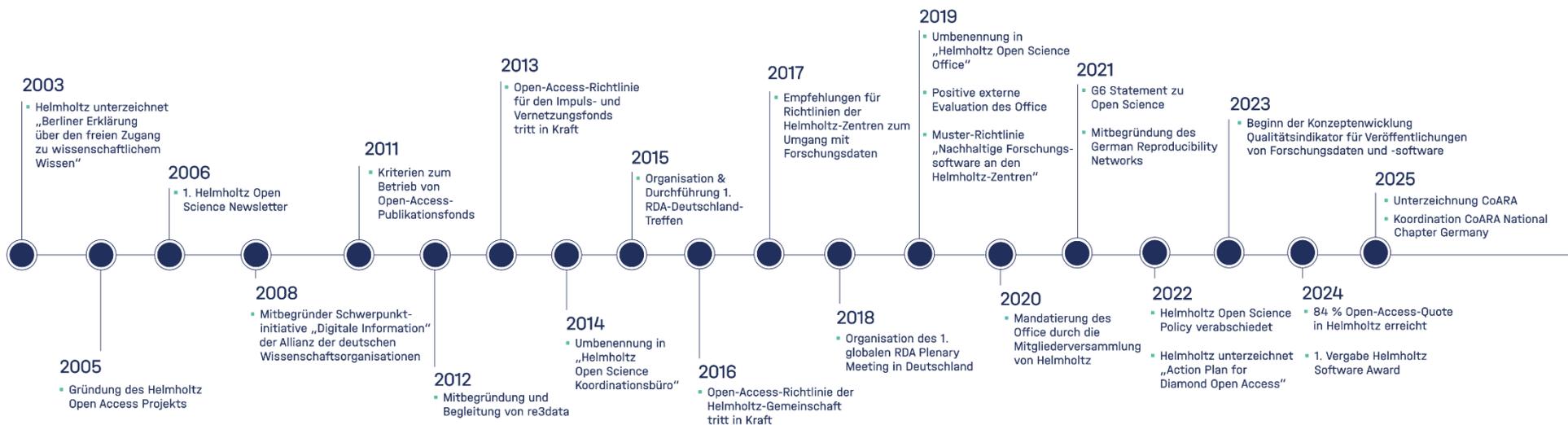


Forschungs-
bewertung



Verantwort-
ungsvolle
Wissenschaft

Meilensteine



Helmholtz Open Science Foren

- Das OS Office bietet Foren zur Diskussion relevanter Open-Science-Themen innerhalb der Helmholtz Gemeinschaft.
- Ziel: Zentrenübergreifende Vernetzung, Förderung der Meinungsbildung und Wissenstransfer innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft
- Wissenstransfer durch Dokumentation, Briefings & Factsheets

Ausgewählte Themen

- Forschungssoftware
- Research Data Commons
- NFDI
- Open Science und Transfer
- Open Research Information
- Research Evaluation

<https://os.helmholtz.de/veranstaltungen/foren/>

Nationale und internationale Vernetzung

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisation: [Schwerpunktinitiative „Digitalität in der Wissenschaft“](#)
- Confederation of Open Access Repositories ([COAR](#))
- Coalition for Advancing Research Assessment ([CoARA](#))
- [DEAL](#) Konsortium
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation ([DINI](#))
- German Reproducibility Network ([GRN](#))
- Nationale Forschungsdateninfrastruktur ([NFDI](#))
- Research Data Alliance ([RDA](#))
- Research Data Alliance Deutschland ([RDA DE](#))

The logo for COAR (Confederation of Open Access Repositories) features the letters 'COAR' in a bold, green, sans-serif font. The letter 'O' is replaced by a black circle containing a pattern of white dots, resembling a starry sky or a data visualization.The logo for CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment) consists of a blue icon on the left, which is a stylized sun or network node with radiating lines, followed by the text 'CoARA' in a bold, dark blue, sans-serif font.The logo for RN DE (German Reproducibility Network) features the letters 'RN' in a large, bold, blue font, with 'DE' in a smaller, bold, blue font below it. To the right is a globe icon with a grid and a red dot. Below the globe, the text 'German Reproducibility Network' is written in a small, black font.The logo for nfdi (Nationale Forschungsdateninfrastruktur) features the lowercase letters 'nfdi' in a blue, sans-serif font. Below it, the text 'Nationale Forschungsdaten Infrastruktur' is written in a smaller, black font.The logo for DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) is a diamond shape with a white background and a black border. The letters 'dini' are written in a lowercase, black, sans-serif font inside the diamond.The logo for RDA (Research Data Alliance) features the letters 'RDA' in a bold, white, sans-serif font inside a brown, rounded rectangle. The rectangle is set against a background of a globe with a grid. Below the logo, the text 'RESEARCH DATA ALLIANCE' is written in a small, black, sans-serif font.

Projektbeteiligung des Helmholtz Open Science Office

Aktuelle Drittmittelprojekte:

- [OA Datenpraxis](#) (DFG)
- Open Access Szenarienanalysen, [OASA](#) (DFG)
- [open-access.network](#) (BMBF)
- [PID Network Deutschland](#) (DFG)
- [PID4NFDI](#) (BASE4NFDI)
- [Transform2Open](#) (DFG)

Abgeschlossenen Projekte:

Alliance Permanent Access to the Records of Science in Europe Network ([APARSEN](#)), [DeepGreen](#), Ecosystem Data Management ([EcoDM](#)), Opportunities for Data Exchange (ODE), Options4OA, [ORCID DE](#), [re3data](#)



Helmholtz Open Science Policy

Helmholtz Open Science Policy

Open Science Policy

Verabschiedet von Mitgliederversammlung 09/22



Strategic Positionierung



Monitoring



Umsetzung

HELMHOLTZ
Open Science

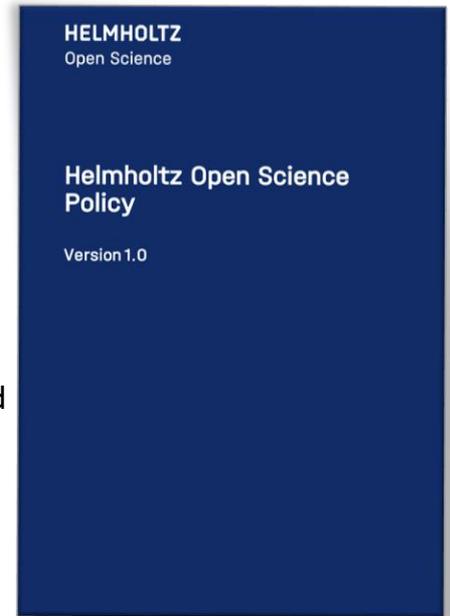
Helmholtz Open Science
Policy

Version 1.0

<https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.056>

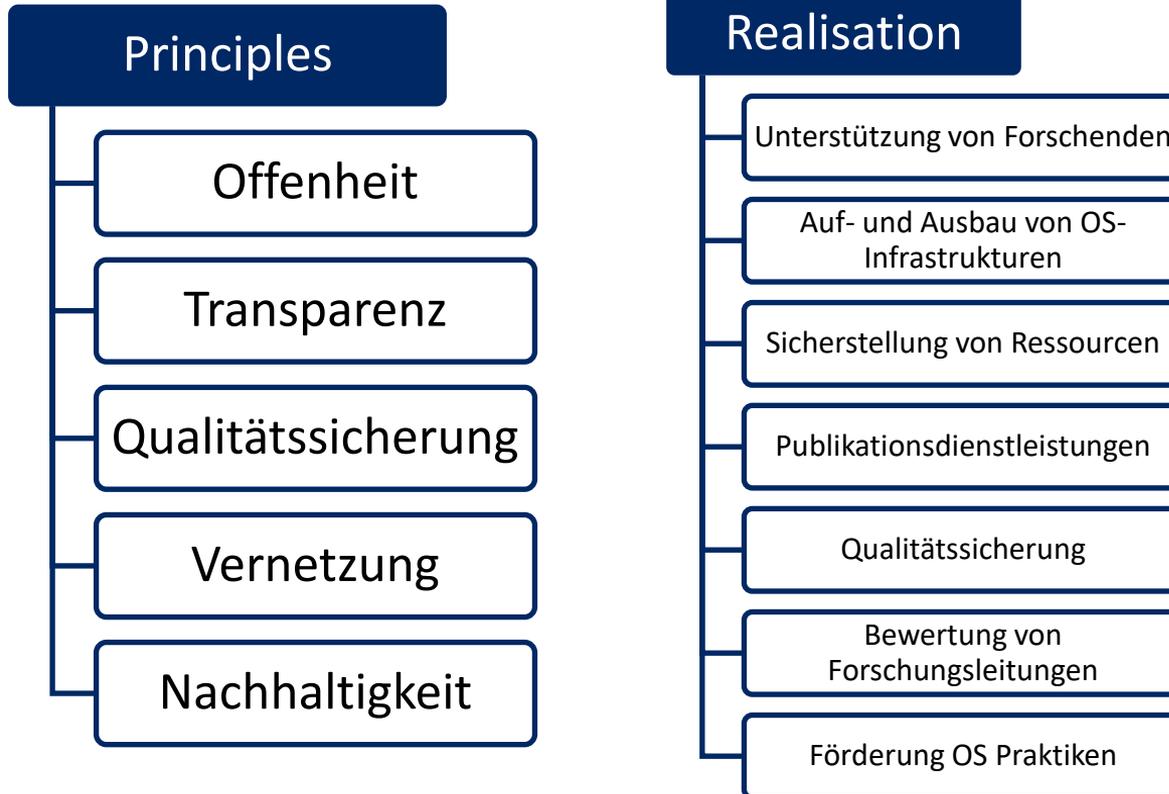
Helmholtz Open Science Policy

- Diese Richtlinie wurde am 20. September 2022 von der Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft beschlossen.
- Die Richtlinie sieht vor, dass Fachartikel, Forschungsdaten und Forschungssoftware offen publiziert werden. Open Science wird damit Standard der Publikationspraxis.
- Die Helmholtz Open Science Policy gliedert sich in drei Abschnitte:
- Im Abschnitt „A. Strategische Positionierung“ formuliert die Helmholtz-Gemeinschaft ein Bekenntnis zu Open Science, entsprechend des Grundsatzes „as open as possible and as closed as necessary“.
- Im Abschnitt „B. Monitoring“ legt Helmholtz eine Selbstverpflichtung zu Open Science anhand der drei aktuellen Schwerpunktthemen durch konkrete und überprüfbare Ziele vor.
- Im Abschnitt „C. Umsetzung und gemeinsame Anforderungen“ werden im Einklang mit der Förderpolitik der Europäischen Kommission Open-Science-Praktiken für die Umsetzung formuliert.



<https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.055>

Strategische Positionierung: Prinzipien



Strategische Positionierung: Prinzipien

Offenheit: Ergebnisse werden offen publiziert. Open Access, unter Anwendung der Creative-Commons-Lizenz CC BY, ist der Standard der Publikationspraxis wissenschaftlicher Ergebnisse, damit die Zugänglichkeit und Nachnutzung von Erkenntnissen sichergestellt wird.

Transparenz: Ergebnisse werden transparent kommuniziert. Forschungsdaten und Forschungssoftware, die notwendig sind, um Ergebnisse bewerten zu können, werden offen publiziert, damit die Einordnung durch Dritte (z. B. im Rahmen der Reproduzierbarkeit) jederzeit nachvollziehbar ermöglicht wird.

Qualitätssicherung: Digitale Forschungsservices und offene Wissensinfrastrukturen unterstützen die Qualitätssicherung. Die Qualität der Ergebnisse wird in jedem Schritt des Forschungsprozesses im Sinne der guten wissenschaftlichen Praxis gesichert.

Vernetzung: Die FAIR-Prinzipien sind leitend bei der Aufbereitung von Wissensobjekten und -ressourcen. So werden Ergebnisse mit Standards wie Metadaten und persistenten Identifikatoren adressiert, damit Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Nachnutzung dauerhaft gewährleistet sind.

Nachhaltigkeit: Ergebnisse werden auf langfristig gesicherten und vertrauenswürdigen Wissensinfrastrukturen (u. a. wissenschaftsgeleitete Publikationsplattformen, Zeitschriften und Repositorien) publiziert.

Strategische Positionierung: Umsetzung

Zur Gestaltung von Open Science anhand der genannten Prinzipien wird Helmholtz:

- **Forschende** bei der Umsetzung durch Infrastrukturen, Services, Beratungsleistungen und Trainings **unterstützen**,
- **zentrale Open-Science-Infrastrukturen**, wie Publikationsplattformen, Eigenverlage und Repositorien und Beratungsdienste **auf- und ausbauen** und deren Vernetzung auf internationaler Ebene vorantreiben,
- die **Finanzierung dieser digitalen Informationsinfrastrukturen** für die Wissenschaft sicherstellen,
- **Publikationsdienstleistungen** von Verlagen und weiteren Dienstleistern, unter der Voraussetzung angemessener und transparenter Preis- und Kostenstrukturen, übernehmen,
- innovative Verfahren der **Qualitätssicherung** wie Open Peer Review fördern,
- **Open-Science-Praktiken** in ihren Förder- und Mittelverteilungsverfahren verankern,
- die Anwendung von Open-Science-Praktiken im Rahmen der **Bewertung von Forschungsleistungen** (Research Assessment) anerkennen, wertschätzen und dazu Anreize für Open-Science-Praktiken (Open Access, Open Research Data, Open Research Software sowie Infrastrukturen und Services) schaffen,
- die **Vernetzung** mit anderen Akteur:innen zur Förderung von Open Science auf nationaler und internationaler Ebene **fördern**.

Auf dem Weg zu Openness by Design

Bei Helmholtz wird die Realisierung von Open Science mithilfe von konkreten Aktivitäten, Services und Angeboten unterstützt und vorangetrieben. Eine zentrale Rolle in dieser Entwicklung nehmen damit auch Infrastrukturen ein. Diese Infrastrukturen sind als sich dynamisch entwickelnde, sozio-technische Strukturen zu betrachten.

Weitere Handlungsfelder, die es in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen gilt, sind beispielsweise Open Educational Resources, Open Hardware und Open Services. Mit Blick auf die Digitalisierung in den Wissenschaften fügen sich die einzelnen Komponenten zu einem digitalen Forschungsökosystem zusammen.

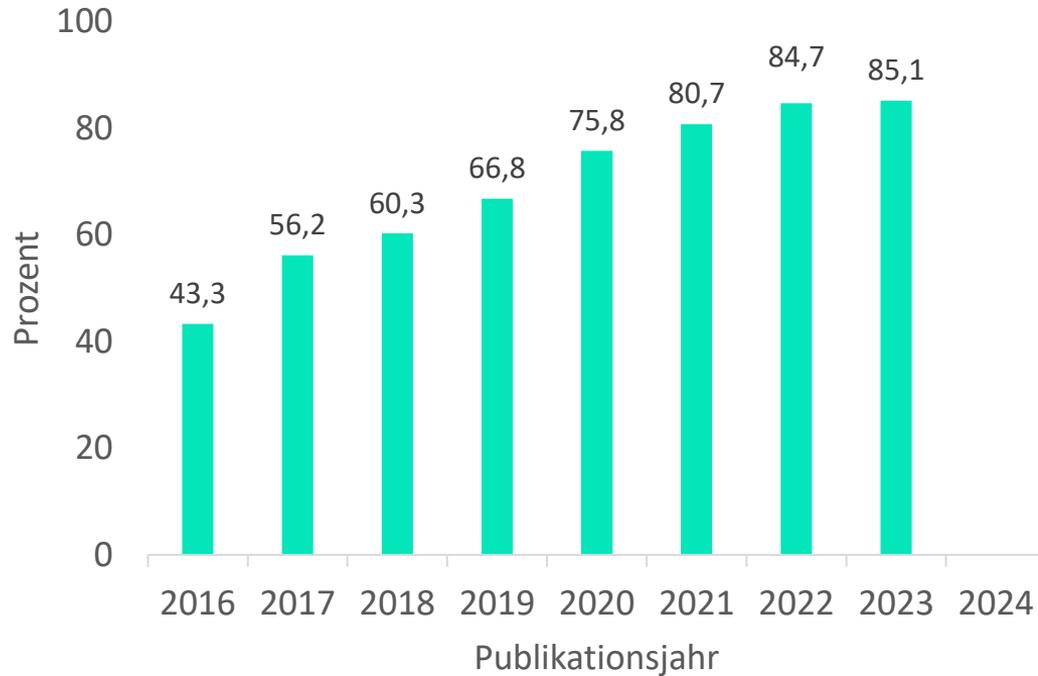
„Openness by Design“ sollte hierbei eine grundlegende Maxime darstellen, die leitend auf künftige Entwicklungen wirkt.

Open Access

Open Access

- Die Helmholtz-Gemeinschaft gehört zu den erstunterzeichnenden Wissenschaftsorganisationen der [Berliner Erklärung über den freien Zugang zu wissenschaftlichem Wissen](#) aus dem Jahr 2003.
- Im Bereich „Open Access – Zugang und Nachnutzung von textuellen Publikationen“ steht für das Helmholtz Open Science Office seit 2016 die Förderung der Transformation von Subskription hin zu Open Access im Fokus der Arbeit.
- Im Jahr 2016 unterzeichnete der Präsident nach Vorbereitung durch das Helmholtz Open Science Office die „Expression of Interest“ der internationalen Initiative OA2020.
- Im Jahr 2016 hat die Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft eine allgemeine [Open-Access-Richtlinie](#) konkretisiert. Diese bietet den Helmholtz-Zentren einen Handlungsrahmen für den koordinierten Transformationsprozess hin zu Open Access.
- Im Jahr 2022 hat die Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft eine Open-Science-Policy verabschiedet.

Open-Access-Anteil bei Helmholtz

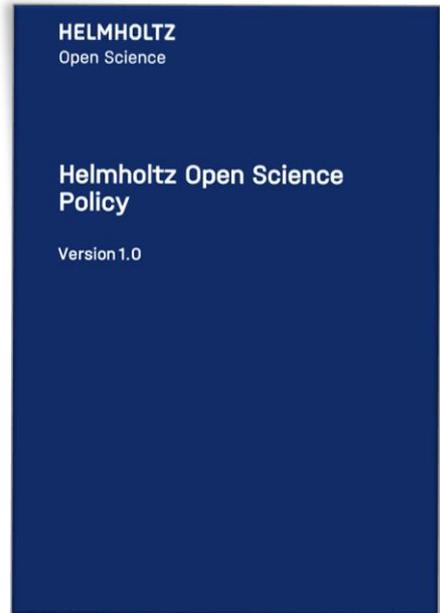


Open-Access-Anteil von Publikationen bei der Helmholtz-Gemeinschaft (grün) für die Publikationsjahre 2016 bis 2023

Helmholtz Open Science Policy

- „1.1 Die Mitarbeiter:innen stellen sicher, dass
 - spätestens zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine maschinenlesbare elektronische Kopie der veröffentlichten Version oder des endgültigen begutachteten Manuskripts, das zur Veröffentlichung angenommen wurde, im Repository des Helmholtz-Zentrums [...] hinterlegt wird.
 - die hinterlegte Publikation vorzugsweise über das Repository sofort frei zugänglich gemacht wird, und zwar unter [...] der Creative Commons Attribution International Public License (CC BY) [...]
 - spätestens jedoch zwölf Monate nach Erscheinen, gemäß den Vorgaben des Zweitveröffentlichungsrechts (§ 38 (4) Urheberrechtsgesetz (UrhG) frei zugänglich gemacht wird)
 - sie über das Repository Informationen über Forschungsergebnisse sowie Werkzeuge und Hilfsmittel zur Verfügung stellen, die für eine Validierung der Schlussfolgerungen der wissenschaftlichen Veröffentlichung benötigt werden.

Zur Umsetzung werden die Mitarbeiter:innen ermutigt ausreichende Nachnutzungsrechte einzubehalten, um die Open-Access-Anforderungen zu erfüllen.“



Helmholtz Open Science Policy

- „1.2 Zur Umsetzung stellen die Zentren und ihre Einrichtungen der Informationsinfrastruktur sicher, dass
 - die Metadaten der hinterlegten Publikationen unter einer Creative Commons Public Domain Dedication (CC0) oder einer gleichwertigen Lizenz zugänglich sind [...].
 - die in den Metadaten enthaltenen Informationen durch geeignete persistente Identifikatoren (wie z. B. DOI, ORCID iD, ROR ID, etc.) gekennzeichnet sind.
 - die anfallenden Publikationsgebühren für wissenschaftliche Veröffentlichungen, die ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben und die im genuinen Open Access verfügbar sind im Rahmen von zentren-internen Regelungen finanziert werden. Weitere Informationen zur Kostenübernahme finden sich in den „Kriterien für den Betrieb von Open-Access- Publikationsfonds und die Übernahme von Open-Access-Publikationsgebühren“ und in den jeweils internen Regelungen der Helmholtz-Zentren.“

HELMHOLTZ
Open Science

Helmholtz Open Science
Policy

Version 1.0

Kernthema

Open Access

- Förderung der Transformation von Subskription hin zu Open Access
- Förderung von scholar-led, [Diamond Open Access](#)
- Open Access Grün und Open Access Gold werden als gleichberechtigte Strategien umgesetzt

Open Access Green	Open Access Gold
<ul style="list-style-type: none">• Vielfältige und verteilte Infrastruktur an Open-Access-Repositoryen• Beteiligung an fachlichen Open-Access-Infrastrukturen (z. B. Inspire HEP)• Ko-Finanzierung von zentralen Open-Access-Infrastrukturen (z. B. arXiv.org)	<ul style="list-style-type: none">• Rahmenverträge rund um die Finanzierung von Open Access international (z. B. SCOAP³)• Rahmenverträge rund um die Finanzierung von Open Access national (z. B. DEAL Konsortium)• Rahmenverträge rund um die Finanzierung von Open Access in Helmholtz (Opt-in-Verträge)• Eigenverlegerische Tätigkeiten an den Zentren (z. B. KIT Scientific Publishing)

- Monitoring:
 - Nationaler [Open-Access-Monitor](#) am Forschungszentrum Jülich
 - Monitoring bei Helmholtz

Open Access

Das Helmholtz Open Science Office begleitet den Transformationsprozess bei Helmholtz hin zu Open Access durch:

- Organisation der Task Group [Open-Access-Transformation](#)
- [Veranstaltungen](#) zum Thema Open-Access-Publizieren
 - z.B. Helmholtz Open Science [Forum Scholar-Led Publishing at Helmholtz](#)
- Beispiele für Ressourcen zum Thema Open-Access-Publizieren
 - [FAQs zum Thema „predatory publishing“](#)
 - [Kriterien für den Betrieb von Open-Access-Publikationsfonds und die Übernahme von Open-Access-Publikationsgebühren](#)
 - [Preprints in Helmholtz](#)
 - [Recommendations for open science publications in the Helmholtz Association](#)
 - [Memorandum zur Open-Access-Transformation bei der Helmholtz-Gemeinschaft](#)

Task Group

Open-Access-Transformation

- Gemeinsame Task Group der Arbeitskreise Open Science und Bibliotheks- und Informationsmanagement zur Förderung der Open-Access-Transformation und des wissenschaftsgeleiteten Publizierens bei Helmholtz, moderiert vom Helmholtz Open Science Office
- Die [Task Group](#) befasst sich unter anderem mit folgenden Aspekten der Open-Access-Transformation:
 - Monitoring, Anreize und Metriken
 - Leit- und Richtlinien
 - Kulturwandel hin zu Open Access
 - Souveränität wissenschaftlicher Kommunikation durch Scholar-Led Publishing



open-access.network

zahlreiche Maßnahmen um die OA-Transformation

U.a. Informations-, Fortbildungs- und Vernetzungsangebote

OA-Helpdesk



[OA-Datenpraxis](https://www.oa-datenpraxis.de)

Unterstützung der Strukturbildung für die OA-Transformation an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland

Förderung und Etablierung von Prozessen und Verfahren zur souveränen Datenpraxis

Transform2Open

[Transform2Open](https://www.transform2open.de)

Thematisiert die finanziellen Dimensionen der OA-Transformation

U.a. Informationsbudget, Workflows und Kompetenzen

OASA

[OA-Szenarienanalyse](https://www.oasa.de)

Bearbeitung aktuelle Herausforderungen der Open-Access-Transformation im Bereich der Finanz- und Organisationsstruktur

Open Research Data

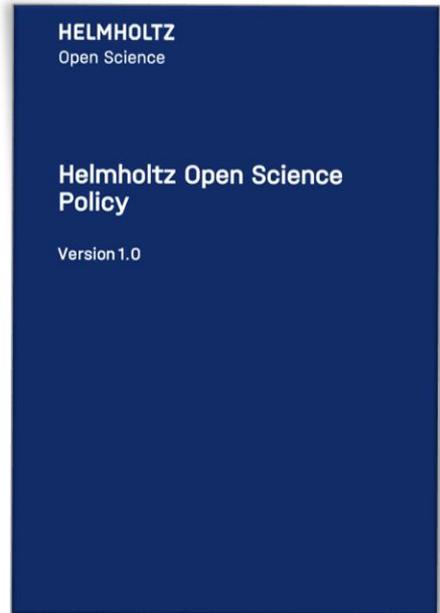
Open Research Data

- Die Helmholtz-Gemeinschaft ist führend in der Erzeugung, im Management und in der Zugänglichmachung von [Forschungsdaten](#).
- Im Jahr 2016 verabschiedete die Helmholtz-Gemeinschaft zu diesem Handlungsfeld das grundlegende [Positionspapier „Die Ressource Information besser nutzbar machen!“](#).
- Im Jahr 2017 beschloss die Helmholtz-Gemeinschaft [Empfehlungen für Richtlinien der Helmholtz-Zentren zum Umgang mit Forschungsdaten](#), an denen sich die Zentren bei der Formulierung [ihrer jeweiligen Forschungsdaten-Policy](#) orientieren.
- Das Helmholtz Open Science Office fördert die [Abstimmung der Zentren](#) und unterstützt sie bei der [Entwicklung](#) und [Implementierung](#) ihrer Policies und damit verbundener Praktiken im Umgang mit Forschungsdaten; insb. der Förderung der Anwendung der [FAIR Prinzipien](#) bei der Helmholtz-Gemeinschaft.
- Im Jahr 2022 hat die Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft eine [Open-Science-Richtlinie](#) verabschiedet.
- Im Juli 2025 verfügen [17 von 18 Zentren](#) über eine eigene Forschungsdaten-Policy.
- Die Arbeit des Helmholtz Open Science Office komplementiert die Arbeit des Helmholtz Information and Data Science ([HIDS](#)) Frameworks

Helmholtz Open Science Policy

Open Research Data

- „2.1 Die Mitarbeiter:innen stellen zusätzlich sicher, dass folgende Aspekte eingehalten werden:
 - Mit den jeweils erzeugten digitalen Forschungsdaten wird verantwortungsvoll und im Einklang mit den FAIR-Prinzipien umgegangen.
 - Die Mitarbeiter:innen nutzen – insbesondere bei EU-geförderten Forschungsprojekten – das Werkzeug Datenmanagementplan (DMP) und berücksichtigen dabei: [...]
 - die Hinterlegung der Forschungsdaten, so früh wie möglich und innerhalb der im DMP festgelegten Fristen, in einem vertrauenswürdigen Repository, welches in re3data indexiert ist; [...]
 - das Prinzip, so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig, es sei denn die Gewährung des offenen Zugangs würde insbesondere:
 - den berechtigten Interessen der Mittelempfänger:innen, auch im Hinblick auf eine kommerzielle Verwertung, zuwiderlaufen, oder
 - anderen Zwängen zuwiderlaufen. [...]



Forschungsdatenrepositorien und -portale bei Helmholtz

- [re3data](#) – Registry of Research Data Repositories ist ein international anerkanntes Nachweisinstrument für Forschungsdatenrepositorien.
- Das Helmholtz Open Science Office ist **Mitbegründer** des Dienstes.
- re3data verzeichnet im Juli 2025 **über 3400** Forschungsdatenrepositorien.
- Die Helmholtz-Zentren betreiben **138 Dateninfrastrukturen** in der Gemeinschaft, in denen einzigartige und wertvolle digitale Forschungsdaten kuratiert werden (Stand 05/25).



Open Research Data

NFDI-Beteiligungen

- Zahlreiche Konsortien der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) werden mit substanzieller Helmholtz-Beteiligung aufgebaut.
- Alle Helmholtz-Zentren sind Mitglieder der NFDI

Beteiligung der Helmholtz-Zentren an der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)



● Alle Helmholtz-Zentren sind Mitglieder im Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V

Open Research Data

Helmholtz NFDI-Beteiligungen

- [Base4NFDI](#) (GFZ, KIT, OS Office)
- [DAPHNE4NFDI](#) (DESY, FZJ, HZB, HZDR, HEREON, KIT)
- [DataPLANT](#) (FZJ)
- [FAIRagro](#) (FZJ, UFZ)
- [FAIRmat](#) (FZJ, HZB, HZDR, KIT)
- [GHGA](#) (CISPA, DKFZ, DZNE, Helmholtz Munich, HZI, MDC)
- [NFDI4BioDiversity](#) (AWI, UFZ)
- [NFDI4BIOIMAGE](#) (DKFZ, FZJ, UFZ)
- [NFDI4Cat](#) (KIT)
- [NFDI4Chem](#) (KIT, UFZ)
- [NFDI4DataScience](#) (AWI)
- [NFDI4Earth](#) (AWI, DLR, FZJ, GEOMAR, GFZ, HEREON, KIT, UFZ)
- [NFDI4Energy](#) (GFZ/RIFS, KIT)
- [NFDI4Health](#) (MDC)
- [NFDI4Immuno](#) (DKFZ, HZI)
- [NFDI4Ing](#) (FZJ, DLR, KIT)
- [NFDI4Microbiota](#) (DLR, FZJ, GFZ, Helmholtz Munich, HZI, MDC, UFZ)
- [NFDI-MatWerk](#) (FZJ, HEREON, KIT)
- [NFDI4Objects](#) (UFZ)
- [NFDI4CS](#) (Beteiligung aus Helmholtz: KIT, FZJ)
- [PUNCH4NFDI](#) (DESY, DLR, FZJ, GSI, HZDR, KIT)
- [Text+](#) (FZJ)

Open Research Data

EOSC-Beteiligungen

- Die **European Open Science Cloud (EOSC)** wurde 2015 als Projekt der Europäischen Kommission gestartet, um europäischen Wissenschaftler:innen den Zugang zu wissenschaftlichen Daten, Plattformen und Dienstleistungen für die Datenverarbeitung zu erleichtern.
- Beteiligung von Helmholtz-Zentren an 9 laufenden EOSC-Projekte (Juli 2025):

[AI4EOSC](#): KIT

[AquaINFRA](#): Hereon u. KIT

[Blue-Cloud 2026](#): AWI

[EOSC-Beyond](#): DESY, FZJ u. KIT

[EOSC Data Commons](#): FZJ

[EVERSE](#): HZDR

[FAIR-EASE](#): AWI

[O.S.C.A.R.S](#): DESY u. FZJ

[Skills4EOSC](#): KIT



EVERSE



Skillis
4 eosoc



Open Research Data

EOSC EU Node

- Offizieller Start der **EOSC EU Node Services** im Oktober 2024
- Dies ist der erste Knoten des geplanten "Systems der Systeme" für FAIR Daten und Datendienste in der **European Open Science Cloud (EOSC)**
- Der EU-Knoten konzentriert sich auf **Datenmanagement und Infrastrukturdienste**
- **NFDI** vertritt Deutschland als mandatiertes Mitglied im EOSC
- **Base4NFDI** (NFDI Basisdienste) als Anknüpfungspunkt zur EU Node



The screenshot shows the homepage of the European Open Science Cloud - EU Node. At the top left is the European Commission logo. The main header is dark blue with the text "European Open Science Cloud - EU Node" and a navigation menu with items: Home, About, Services, Resource Hub, Support, Contributors, News & Events, and User Space. Below the header is a large blue banner with the text "EOSC EU Node" and "A European platform and information gateway to explore, engage, and enrich your research collaborations." A yellow "Learn more" button is positioned below the banner. Underneath the banner are four icons representing different services: a network node, a padlock, a workflow diagram, and a group of people. Each icon is accompanied by a title and a brief description of the service.

European Commission

European Open Science Cloud - EU Node

Home | About | Services | Resource Hub | Support | Contributors | News & Events | User Space

EOSC EU Node
A European platform and information gateway to explore, engage, and enrich your research collaborations.

Learn more >

Enrich your Scientific Endeavours
Explore EOSC, the "Web of FAIR Data and Interoperable Services"

Enter the Gateway to Open Science
Access a diverse range of research objects and supplementary services all in one place

Manage your Research Workflows
Conduct your research while ensuring interoperability throughout the entire lifecycle

Exchange with your Peers
Collaborate, disseminate, and reuse research outputs across teams and domains

<https://open-science-cloud.ec.europa.eu/>

Open Research Software

Open Research Software

Open Research Software ist eine zentrale Komponente von Open Science, sowohl um **Nachnutzung**, als auch **Reproduzierbarkeit** von wissenschaftlichen Ergebnissen zu ermöglichen.

Vielfältige Initiativen:

- 2017: Positionspapier [Zugang zu und Nachnutzung von wissenschaftlicher Software](#)
- 2019: [Muster-Richtlinie Nachhaltige Forschungssoftware an den Helmholtz-Zentren](#) & [Empfehlungen zur Implementierung von Leit- und Richtlinien zum Umgang mit Forschungssoftware an den Helmholtz-Zentren](#)
- 2021: [Checkliste zur Implementierung von Software-Policies an den Helmholtz-Zentren](#)
- 2022: [Helmholtz Open Science Policy](#) & Beteiligung am [campusSOURCE Award 2022](#) für Forschungssoftware
- 2023: [Helmholtz Research Software Directory](#) & [Helmholtz Software Award](#)

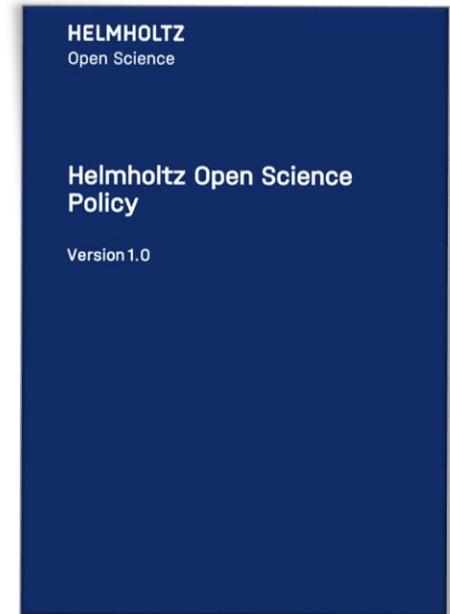
Helmholtz-Zentren mit Richtlinien/Policies zum Umgang mit Forschungssoftware



Helmholtz Open Science Policy

Open Research Software

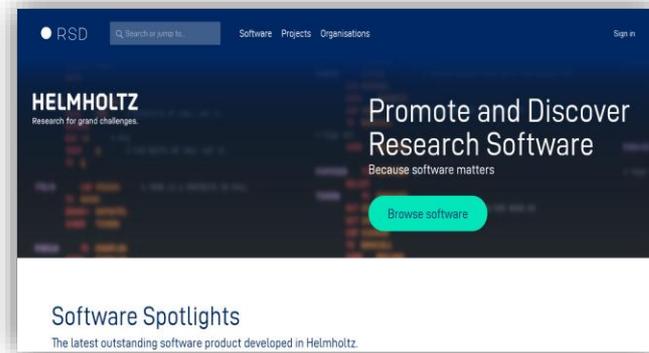
- „3.1 Die Mitarbeiter:innen stellen sicher, dass
 - wann immer möglich, der Programmcode der für die Weiterverwendung und/oder die Validierung der publizierten Daten erforderlich ist, auf einem Repositorium offen zugänglich gemacht wird.
- 3.2 Zur Umsetzung stellen die Zentren und ihre Einrichtungen der Informationsinfrastruktur sicher, dass
 - Forschende bei der Publikation von Forschungssoftware unterstützt werden.
 - die Metadaten der hinterlegten Software/des hinterlegten Codes unter einer Creative Commons Public Domain Dedication (CC0) oder einem Äquivalent ([...]) und im Einklang mit den FAIR-Prinzipien ([...]) veröffentlicht werden und mindestens Informationen über Folgendes enthalten: Programmcode (Beschreibung, Datum der Hinterlegung, Version; Autor: inn(en), Repositorium; Name, Akronym und Nummer des Förderprojekts; Lizenzbedingungen; dauerhafte Identifikatoren und, falls möglich Organisationen und Förderung. Gegebenenfalls müssen die Metadaten auch dauerhafte Identifikatoren für zugehörige Veröffentlichungen und andere Forschungsergebnisse enthalten.“



Task Group

Forschungssoftware

- Enge Zusammenarbeit mit HIFIS, [Helmholtz Research Software Directory](#)
- Seit 2023: [Helmholtz Software Award](#)
- Regelmäßige Foren zum [Thema Research Software Policies](#)
- Diverse Anknüpfungspunkte zu der Arbeit von [de-RSE](#)



Forschungsbewertung

Forschungsevaluation und -förderung bei Helmholtz

Programmorientierte Förderung (PoF)

“Im Fokus dieser wissenschaftlichen Begutachtung steht die **wissenschaftliche Qualität** – sowohl der einzelnen Forschungszentren als auch der zentrenübergreifenden Programme. Beide Bewertungen sind gleichermaßen wichtig: Die Zentren sind der Motor der Gemeinschaft, denn hier wird geforscht und sie sind Orte des Erkenntnisgewinns....”¹

OS Office strategische Ziele

Schaffung von Bewusstsein und Wertschätzung für die Vielfalt der Forschungsergebnisse und -aktivitäten

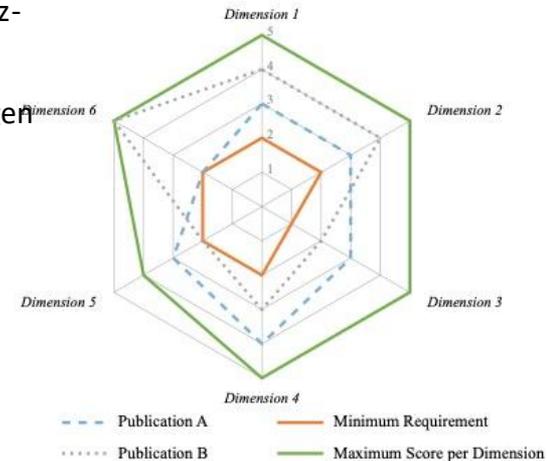
Anpassung der Forschungsbewertung an die Bedingungen der Digitalisierung und der offenen Wissenschaft

Verbesserung der Daten- und Softwareveröffentlichungen in Bezug auf bestimmte Qualitätskriterien

Task Group

Helmholtz-Qualitätsindikatoren für Daten- und Softwareprodukte

- Seit März 2022: [Task Group Helmholtz-Qualitätsindikatoren für Daten und Softwareprodukte](#)
- Ziel: Entwicklung von Anreizen und Indikatoren zur Förderung von Open Science in der Helmholtz-Gemeinschaft
- 2023: Etablierung Basisindikator im Rahmen der PoF als Anreiz für die Darstellung von zitierfähigen Forschungsdatenpublikationen etabliert. .
- Nächster Schritt: Qualitätsindikatoren für Daten und Software werden den Basisindikator ersetzen
 - Definierte Qualitätsdimensionen auf Basis von FAIR und FAIR4RS
 - Testeinführung für die Berichtsjahre 2026- 2027
 - Umsetzung ab Berichtsjahr 2028 (PoF-V)



Discussion paper: Towards a Quality Indicator for Research Data publications and Research Software publications-- A vision from the Helmholtz Association:
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.08804>

Forschungsbewertung

- San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) befasst sich mit der Frage der Reform der Forschungsbewertung und enthält Empfehlungen an Förderer, Organisationen und Individuen.
 - Helmholtz-Unterzeichnende: DKFZ, FZJ, GFZ, KIT, MDC
- Reformation der Praxis der Forschungsbewertung in der Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)
 - Anerkennung verschiedener Ergebnisse, Praktiken und Aktivitäten bei der Bewertung von Forschung, Forschenden und Forschungseinrichtungen
 - Helmholtz-Unterzeichnende: MDC, Helmholtz OS Office
 - Seit März 2025: Koordination des CoARA German National Chapters durch das OS Office



Forschungsbewertung

Task Group Research Assessment

Arbeitsgruppe aktiv seit März 2025

- **Ziel:** Ziel dieser Gruppe ist, sich mit qualitätsorientierten Bewertungspraktiken auseinanderzusetzen, die derzeit in den Zentren geübten Praktiken den Anregungen aus der Fachdiskussion gegenüberzustellen und daraus Vorschläge für die Weiterentwicklung in der Helmholtz-Gemeinschaft zu erarbeiten.
- Website: <https://os.helmholtz.de/en/open-science-in-helmholtz/working-group-open-science/task-group-research-assessment/>
- Geplante Schwerpunkte:
 - Bewertungskriterien und -Praktiken für Wissenschaftler:innen
 - Evaluationskriterien und KPIs auf Zentrum-Ebene

Nationale und internationale Kooperationen

Nationale und internationale Vernetzung

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisation: [Schwerpunktinitiative „Digitalität in der Wissenschaft“](#)
- Confederation of Open Access Repositories ([COAR](#))
- Coalition for Advancing Research Assessment ([CoARA](#))
- [DEAL](#) Konsortium
- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation ([DINI](#))
- German Reproducibility Network ([GRN](#))
- Nationale Forschungsdateninfrastruktur ([NFDI](#))
- Research Data Alliance ([RDA](#))
- Research Data Alliance Deutschland ([RDA DE](#))

The logo for COAR (Confederation of Open Access Repositories) features the word "COAR" in a bold, green, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a black circle containing a pattern of white dots, resembling a starry sky or a data visualization.The logo for CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment) consists of a blue icon on the left, which is a stylized sun or network node with radiating lines, followed by the word "CoARA" in a bold, dark blue, sans-serif font.The logo for RN DE (German Reproducibility Network) features the letters "RN" in a large, bold, blue font, with "DE" in a smaller, bold, blue font below it. To the right is a globe icon with red and blue dots. Below the globe, the text "German Reproducibility Network" is written in a small, black font.The logo for nfdi (Nationale Forschungsdateninfrastruktur) features the lowercase letters "nfdi" in a blue, sans-serif font. Below it, the text "Nationale Forschungsdaten Infrastruktur" is written in a smaller, black font.The logo for DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation) is a diamond shape with a white background and a black border. The word "dini" is written in a lowercase, black, sans-serif font inside the diamond.The logo for RDA (Research Data Alliance) features the letters "RDA" in a bold, white, sans-serif font inside a brown, rounded rectangle. The rectangle is set against a background of a globe with green and yellow lines. Below the logo, the text "RESEARCH DATA ALLIANCE" is written in a small, black, sans-serif font.

Kooperationen

Schwerpunkt „Digitalität in der Wissenschaft“

- Seit 2023 Fortführung der Zusammenarbeit der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen als [Schwerpunkt](#) „Digitalität in der Wissenschaft“
- Leitendes Motto der Kooperation ist Digitalität gestalten – Offenheit und Souveränität vorantreiben.
- 2008 – 2022 kooperierte Helmholtz im Rahmen der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen mit anderen Forschungsinstitutionen in der [Schwerpunktinitiative](#) „Digitale Information“.



The screenshot shows the website <https://www.allianzschwerpunkt-digitalitaet.de>. The main heading is "Allianz-Schwerpunkt „Digitalität in der Wissenschaft“". Below the heading is a navigation menu with links: START, THEMENFELDER, PUBLIKATIONEN & POSITIONEN, ÜBER UNS, KONTAKT, IMPRESSUM, and DATENSCHUTZHINWEIS. A search bar is located on the right side of the page. The main content area features a dark blue background with a white box containing the text "Digitalität gestalten - Offenheit und Souveränität vorantreiben" and a large quotation mark. Below this box is the text "- Auszug aus dem Leitbild der Schwerpunktinitiative". On the right side, there is a section titled "Letzte Beiträge" with two entries: "Strategiepapier „Schwerpunkt „Digitalität in der Wissenschaft“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen“ veröffentlicht" and "Studie „Kartierung und Beschreibung der Open-Access-Dienste in Deutschland“ veröffentlicht". At the bottom right, there is a link to "Archiv".

Kooperationen

OS Office und Research Data Alliance (RDA)

- Unterstützung globaler und nationaler Forschungsdateninitiativen
- Vernetzung im Forschungsdatenmanagement
- Förderung der internationalen [Research Data Alliance](#) (RDA)
- Das Helmholtz OS Office ist Mitveranstalter der [RDA-DE](#)-Tagung (seit 2016)
- Helmholtz als organisationales RDA-Mitglied
- 2018: Organisation des einzigen globalen [RDA Plenary Meeting](#) in Deutschland



RESEARCH DATA ALLIANCE
Deutschland

Projekte des Helmholtz Open Science Office

Projektbeteiligung des Helmholtz Open Science Office

Das Helmholtz Open Science Office beteiligt sich an relevanten Drittmittelprojekten.

- Aktuell sind dies:
 - [OA Datenpraxis](#) (DFG)
 - [open-access.network](#) (BMBF)
 - Open Access Szenarienanalysen - [OASA](#) (DFG)
 - [Transform2Open](#) (DFG)
 - [PID4NFDI](#) (BASE4NFDI)
 - [PID Network Deutschland](#) (DFG)

Abgeschlossenen Projekte:

Alliance Permanent Access to the Records of Science in Europe Network ([APARSEN](#)), [DeepGreen](#), Ecosystem Data Management ([EcoDM](#)), Opportunities for Data Exchange (ODE), Options4OA, [ORCID DE](#), [re3data](#).



Transform2Open

 PID4nfdi



DFG-Projekt

OA Datenpraxis



- Titel: OA Datenpraxis
- Projektpartner: Humboldt-Universität zu Berlin,
Niedersächsische Staats- und Landesbibliothek Göttingen
- Bewilligungszeitraum: 02/2024 bis 02/2026
- Projektwebseite: <https://oa-datenpraxis.de/>
- Ansprechpersonen: Heinz Pampel & Johannes Schneider



Mit Blick auf die **Open-Access-Transformation** an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland verfolgt das Projekt folgenden **Ziele**:

- die Verbesserung der datenbasierten Steuerung
- die Stärkung von Kooperationen
- die Entwicklung von Standards für eine kollaborative Datenpraxis
- die Minimierung von Abhängigkeiten von kommerziellen Datenquellen
- die Verbesserung von Informationsangeboten

Im Fokus stehen die **Förderung und Etablierung** von Prozessen und Verfahren zur **souveränen Datenpraxis** bei der Gestaltung der Open-Access-Transformation.

BMBF-Projekt

open-access.network



- Titel: open-access.network
- Projektpartner: Kommunikations-, Informations-, Medienzentrum (KIM) an der Universität Konstanz
Open-Access-Büro Berlin an der Freien Universität Berlin
Technische Informationsbibliothek (TIB) Hannover
Universitätsbibliothek Bielefeld
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
- Bewilligungszeitraum: 12/2019 bis 12/2025
- Projektwebseiten: <https://open-access.network>
- Ansprechpersonen: Christoph Bruch & Paul Schultze-Motel

- 2022 wurde das Projekt im Auftrag des BMBF ausführlich evaluiert: der [Evaluationsbericht](#) empfahl eine Anschlussförderung
- Beteiligung des Helmholtz Open Science Office an sechs Arbeitspaketen:
 - Redaktionelle Erweiterung und Zusammenführung der Inhalte ([Webredaktion](#))
 - Neue Ansätze der [Open-Access-Finanzierung](#) (Workshops und Handreichung)
 - [Helpdesk](#) (Beratungsangebot)
 - Angebote für [kleine Einrichtungen und Ressortforschung](#) (Workshops und Report)
 - Disziplinäre Angebote in [Kooperation mit Fachgesellschaften](#) (Workshops und Handreichung)
 - [oa.atlas](#) (Datenerhebung, Datenpflege und Reporting)

- Titel: Open Access Szenarienanalysen
- Projektpartner: Forschungszentrum Jülich
Humboldt-Universität zu Berlin
RWTH Aachen,
Universität Leipzig
- Bewilligungszeitraum: Projektstart für Jan. 2026 geplant
- Projektwebseiten: <http://hu.berlin/oasa>
- Ansprechpersonen: Heinz Pampel
- Themen:
 - Bearbeitung aktuelle Herausforderungen der Open-Access-Transformation im Bereich der Finanz- und Organisationsstruktur
 - Analyse und Bewertung der finanziellen Entwicklungsperspektiven von Open Access
 - Empfehlungen zur weiteren Adressierung der Open-Access-Transformation in Deutschland

- Titel: Transform2Open
- Projektpartner: Forschungszentrum Jülich, Zentralbibliothek
Universität Potsdam, Universitätsbibliothek
- Bewilligungszeitraum: 01/2023 bis 01/2026
- Projektwebseiten: <https://www.transform2open.de>
- Ansprechpersonen: Lea Maria Ferguson

- Ziele von Transform2Open sind:
 - Erarbeitung von Strategien, Konzepten und Maßnahmen zur Gestaltung der Open-Access-Transformation
 - Weiterentwicklung von Budgets, Kriterien, Kompetenzen sowie damit verbundener Prozesse im Hinblick auf finanzielle Aspekte der Open-Access-Transformation
- Zielgruppe der von Transform2Open erarbeiteten Ergebnisse sind Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- Das Projekt veranstaltet Dialogforen und Workshops mit verschiedenen Zielgruppen und stellt das Zusammenspiel mit anderen Projekten und Aktivitäten im Bereich OA-Transformation sicher (z. B. open-access.network, openCost, Fokusgruppe Informationsbudget, OA Datenpraxis)
- Social Media:
 - Mastodon: <https://openbiblio.social/@Transform2Open>



Basic Services for NFDI

PID4NFDI



- Titel: Persistent Identifier Services for the German National Research Data Infrastructure – PID4NFDI
- Projektpartner: DataCite
Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (GWDG)
Technische Informationsbibliothek (TIB) Hannover
- Bewilligungszeitraum
Integrationsphase: 01/2025 bis 12/2026
- Mehr Informationen: <https://base4nfdi.de/projects/pid4nfdi>
- Ansprechperson: Steffi Genderjahn & Antonia Schrader

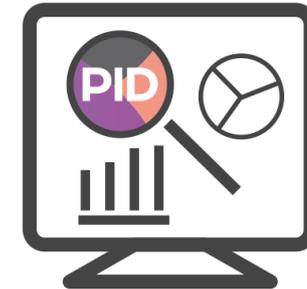
- PID4NFDI wird derzeit im Rahmen von [Base4NFDI](#) in der [Integrationsphase](#) gefördert.
- Ziel: Aufbau eines [Basisdienstes](#) zur Unterstützung der NFDI-Konsortien bei der Anwendung, Nutzung und Implementierung von [persistent Identifiern](#) (PIDs)
- Arbeitsschwerpunkte der aktuellen Phase:
 - Entwicklung einer umfassenden [Strategie](#) für die Auswahl und Integration von PIDs
 - Entwicklung von [Use Cases, Richtlinien und Tools](#) zur Verbesserung der Metadatenqualität und Interoperabilität der PID-Systemen innerhalb der NFDI
 - Aufbau eines [PID Coordination Hubs](#) als Einstiegspunkt für die NFDI zu PID-relevanten Themen
 - Entwicklung von [Schulungskonzepten](#) und Anleitungen zur Nutzung und Anwendung von PIDs
 - Öffentlichkeitsarbeit und [Vernetzungsaktivitäten](#)
- [Enge Zusammenarbeit](#) zwischen PID4NFDI und PID Network Deutschland



- Titel: PID Network Deutschland –
Netzwerk für die Förderung von persistenten Identifikatoren in Wissenschaft und Kultur
- Projektpartner: DataCite
Deutsche Nationalbibliothek
Universität Bielefeld
Technische Informationsbibliothek (TIB) Hannover
- Bewilligungszeitraum: 03/2023 bis 03/2026
- Projektwebseiten: <https://www.pid-network.de>
<https://os.helmholtz.de/aktuelles/projekte/pid-network-deutschland>
- Ansprechpersonen: Steffi Genderjahn & Antonia Schrader

Ziel: Etablierung eines Netzwerkes aus bereits bestehenden und sich aktuell formierender Akteure in **Wissenschaft und Kultur** zur Förderung und Konsolidierung der Anwendung, Implementierung, Standardisierung und internationale Anschlussfähigkeit von **PID-Systemen** auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene sowie Entwicklung einer **nationalen PID-Roadmap**.

Die 10 PID-Anwendungsgebiete, auf die sich im Projekt fokussiert wird.



<https://pid-monitor.org/>

Dialog

Team

- Mathijs Vleugel (Leitung)
- Christoph Bruch
- Lea Maria Ferguson
- Steffi Genderjahn
- Marc Lange
- Heinz Pampel
- Johannes Schneider
- Antonia C. Schrader
- Paul Schultze-Motel
- Leonie Voland (sHK)



HELMHOLTZ

Open Science

Keep in touch



open-science@helmholtz.de



<https://os.helmholtz.de>



[Open Science Newsletter](#)



[LinkedIn](#)



[Mastodon](#)



[Bluesky](#)



Publications and recommended readings: [Zotero](#)

Mailing list for members at Helmholtz – [Helmholtz Open Science Professionals](#) and [Mattermost](#)





Alle Texte dieser Präsentation, ausgenommen Zitate,
sind unter einem Namensnennung 4.0 International Lizenzvertrag lizenziert:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>