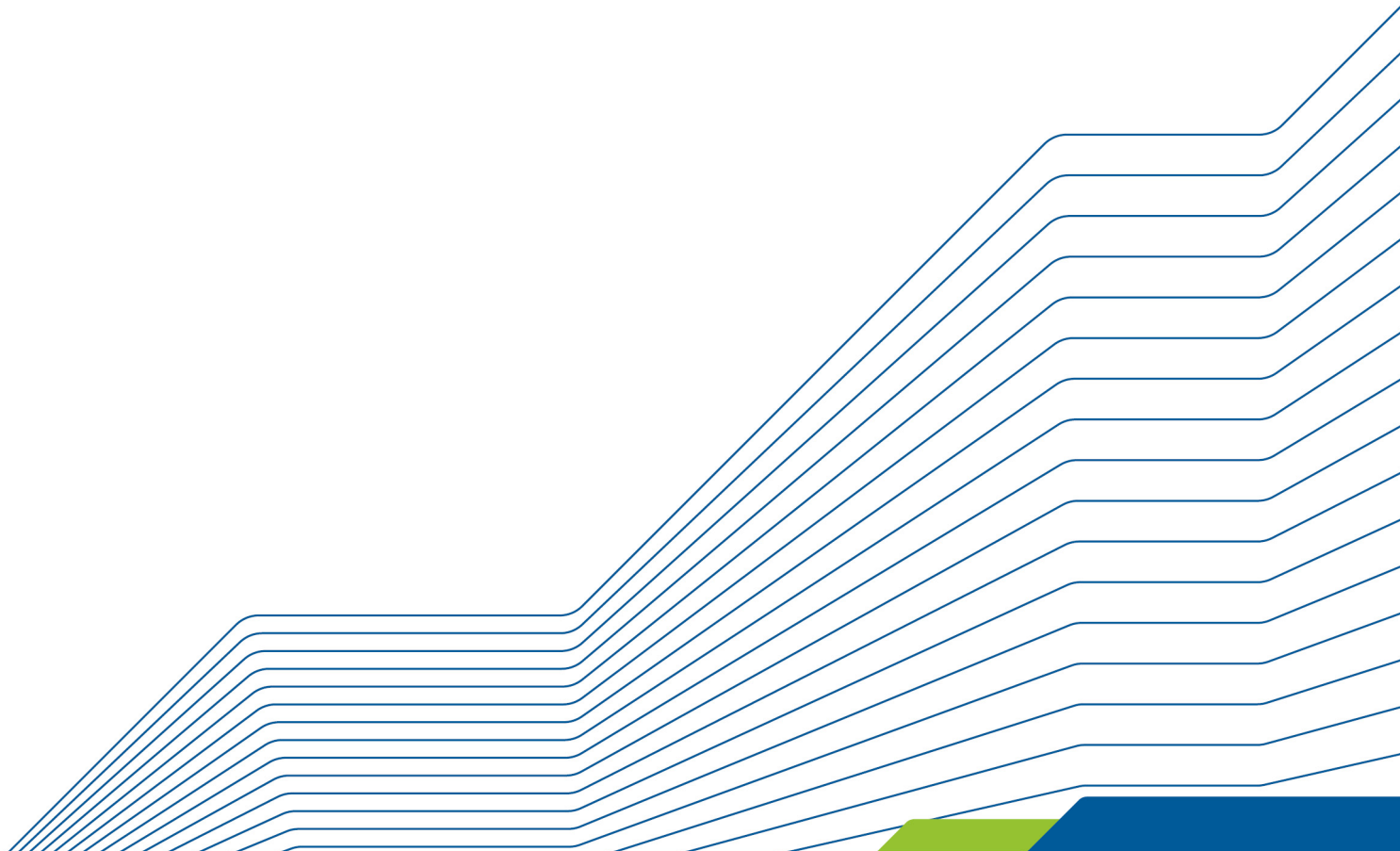


Helmholtz Open Science Briefing

**Zweites Helmholtz Open Science
Forum „Helmholtz in der Nationalen
Forschungsdateninfrastruktur
(NFDI)“**

Report



Impressum

Die Onlineversion dieser Publikation finden Sie unter:

<https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.037>

Verfasser*innen

[Nina Leonie Weisweiler](#), [Roland Bertelmann](#), [Constanze Curdt](#), [Frank Oliver Glöckner](#), Uwe Jandt, [Achim Streit](#), [York Sure-Vetter](#), Nicolas Villacorta

Herausgeber

Helmholtz Open Science Office

Redaktion

Nina Leonie Weisweiler, Roland Bertelmann, Christoph Bruch, Lea Maria Ferguson, Heinz Pampel, Janine Richter, Antonia C. Schrader, Paul Schultze-Motel

Kontakt

Helmholtz Open Science Office
c/o Helmholtz-Zentrum Potsdam
Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
Telegrafenberg, 14473 Potsdam
E-Mail: open-science@helmholtz.de

Stand

07.01.2022. Version. 1.0

Lizenz

Alle Texte dieser Veröffentlichung, ausgenommen Zitate, sind unter einem Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) Lizenzvertrag lizenziert. Siehe: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.



HELMHOLTZ

Open Science

Inhalt

Inhalt	1
Report	2
Einführung	2
Die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft in der NFDI	3
Das zweite Helmholtz Open Science Forum zur NFDI	5
Anhang	7
Programm der Veranstaltung vom 08.12.2021	7
Vortragsfolien	8

Abstract

Zur Förderung des Dialogs zur NFDI in der Helmholtz-Gemeinschaft veranstaltete das Helmholtz Open Science Office am 8. Dezember 2021 ein zweites virtuelles Helmholtz Open Science Forum unter dem Motto „Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)“. Alle Mitarbeitenden der Helmholtz-Gemeinschaft waren eingeladen, sich an dem zentrenübergreifenden Austausch zu beteiligen. Aufbauend auf das erste Forum im Mai 2021 lag der Schwerpunkt der Veranstaltung auf der Identifikation und Diskussion von Helmholtz-spezifischen Themen und Aktivitäten bei der Realisierung der NFDI.

Report

Einführung

Mit der Förderung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ¹ verfolgen Bund und Länder das Ziel, Datenbestände aus der Forschung für das deutsche Wissenschaftssystem nach den FAIR-Prinzipien systematisch und qualitätsgesichert zu erschließen und zu vernetzen. Die Forschungsdaten sollen auf diese Weise besser zugänglich gemacht werden, um eine erfolgreiche Nachnutzung zu ermöglichen bzw. zu erleichtern.

Die NFDI wird über einen Zeitraum von drei Jahren in drei aufeinanderfolgenden Ausschreibungsphasen als vernetzte Struktur eigeninitiativ agierender Konsortien aufgebaut. Derzeit wird die dritte und letzte Phase des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geleiteten Auswahlverfahrens durchgeführt. Die Konsortien sind konzipiert als interdisziplinäre Zusammenschlüsse verschiedener Einrichtungen innerhalb eines Forschungsfeldes, die gemeinsam Lösungen für das Forschungsdatenmanagement entwerfen und umsetzen sollen. Neben den Fachkonsortien werden in dieser dritten Auswahlphase auch Anträge für Basisdienste begutachtet, die übergreifende Dienste für die gesamte NFDI-Struktur bereitstellen sollen.²

Um die Aktivitäten rund um den Aufbau und die Verwaltung der NFDI zu koordinieren, wurde der gemeinnützige Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. mit Sitz in Karlsruhe gegründet.³

Tabelle 1: Zeitpläne der DFG für die aktuellen Auswahlrunden der Fach- und Basisdienst-Konsortien

Zeitplan der DFG für die dritte Auswahlrunde der Fachkonsortien⁴	Zeitplan der DFG für den Antrags-, Begutachtungs-, Bewertungs- und Entscheidungsprozess für Basisdienstkonsortien⁵
<ul style="list-style-type: none">Mitte Dezember bis Anfang Februar 2022: Begutachtung der Anträge der dritten Runde im virtuellen Format	<ul style="list-style-type: none">Januar 2022: Veröffentlichung der Ausschreibung zur Beantragung von Basisdienst-Konsortien in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur

1 <https://www.nfdi.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

2 Siehe dazu die folgenden Stellungnahmen des NFDI-Expertengremiums:
https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/stellungnahme_nfdi_basisdienste.pdf und
https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/stellungnahme_nfdi_201112_de.pdf [Abgerufen am: 29.12.2021]

3 <https://www.nfdi.de/verein/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

4 <https://www.dfg.de/foerderung/programme/nfdi/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

5 https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/zeitplan_nfdi_basisdienste_20211208.pdf [Abgerufen am: 29.12.2021]

<ul style="list-style-type: none">• März/April 2022: Möglichkeit für die antragstellenden Konsortien zur Stellungnahme zu den Begutachtungsergebnissen	<ul style="list-style-type: none">• 21. März 2022: Verbindliche Voranmeldung von Anträgen für Basisdienst-Konsortien• 29. April 2022: Frist zur Einreichung von Anträgen für Basisdienst-Konsortien
<ul style="list-style-type: none">• Mai 2022: Sitzung des Expertengremiums / Förderempfehlungen der dritten Runde an die GWK	<ul style="list-style-type: none">• Mai 2022: Begutachtung• Juni 2022: Votum des wissenschaftlichen Senats der NFDI• Juli 2022: Bewertung durch das NFDI-Expertengremium
<ul style="list-style-type: none">• November 2022: Förderentscheidung der GWK über Anträge der dritten Runde	<ul style="list-style-type: none">• November 2022: Entscheidung der GWK

Die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft in der NFDI

Helmholtz-Zentren spielen eine wichtige Rolle im Aufbauprozess der NFDI⁶ – sowohl in den Fachkonsortien, als auch als Mitglieder des 2020 gegründeten Vereins NFDI e.V.

Nach der zweiten Förderentscheidung sind alle 18 Helmholtz-Zentren als antragstellende oder teilnehmende Institutionen in den Aufbau von 15 der 19 bereits bewilligten Fachkonsortien eingebunden (Stand Dezember 2021). Sie beteiligen sich an den folgenden NFDI-Konsortien:

- DAPHNE4NFDI⁷ (Beteiligung aus Helmholtz: DESY, FZJ, HZB, HZDR, HEREON, KIT)
- DataPLANT⁸ (Beteiligung aus Helmholtz: FZJ)
- FAIRmat⁹ (Beteiligung aus Helmholtz: FZJ, HZB, HZDR, KIT)
- GHGA¹⁰ (Beteiligung aus Helmholtz: CISPA, DKFZ, DZNE, HMGU, HZI, MDC)
- NFDI4BioDiversity¹¹ (Beteiligung aus Helmholtz: AWI, UFZ)
- NFDI4Cat¹² (Beteiligung aus Helmholtz: KIT)
- NFDI4Chem¹³ (Beteiligung aus Helmholtz: KIT, UFZ)

6 <https://os.helmholtz.de/de/open-science-in-der-helmholtz-gemeinschaft/open-research-data/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

7 <https://www.daphne4nfdi.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

8 <https://nfdi4plants.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

9 <https://www.fair-di.eu/fairmat/fairmat /consortium> [Abgerufen am: 29.12.2021]

10 <https://ghga.dkfz.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

11 <https://www.nfdi4biodiversity.org/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

12 <https://nfdi4cat.org/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

13 <https://www.nfdi4chem.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

HELMHOLTZ

Open Science

- NFDI4DataScience¹⁴ (Beteiligung aus Helmholtz: AWI)
- NFDI4Earth¹⁵ (Beteiligung aus Helmholtz: AWI, DLR, FZJ, GEOMAR, GFZ, HEREON, KIT, UFZ)
- NFDI4Health¹⁶ (Beteiligung aus Helmholtz: MDC)
- NFDI4Ing¹⁷ (Beteiligung aus Helmholtz: FZJ, DLR, KIT)
- NFDI4Microbiota¹⁸ (Beteiligung aus Helmholtz: DLR, FZJ, GFZ, HMGU, HZI, KIT, MDC, UFZ)
- NFDI-MatWerk¹⁹ (Beteiligung aus Helmholtz: FZJ, HEREON, KIT)
- PUNCH4NFDI²⁰ (Beteiligung aus Helmholtz: DESY, DLR, FZJ, GSI, HZDR, KIT)
- Text+²¹ (Beteiligung aus Helmholtz: FZJ)

Darüber hinaus wirken folgende Zentren aktuell als Mitglieder aktiv an der Gestaltung des NFDI-Vereins mit:

- Alfred-Wegener-Institut – Helmholtz Zentrum für Polar- und Meeresforschung
- CISPA-Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit
- Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY
- Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ)
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
- Deutsches Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)
- Forschungszentrum Jülich
- GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel
- Helmholtz Zentrum Berlin für Materialien und Energie
- Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ
- Helmholtz-Zentrum Hereon
- Helmholtz-Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt
- Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
- Karlsruher Institut für Technologie

14 <https://www.nfdi4datascience.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

15 <http://www.nfdi4earth.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

16 <https://www.nfdi4health.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

17 <https://nfdi4ing.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

18 <https://nfdi4microbiota.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

19 <https://nfdi-matwerk.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

20 <https://www.punch4nfdi.de/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

21 <https://www.text-plus.org/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

HELMHOLTZ

Open Science

- Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin in der Helmholtz-Gemeinschaft

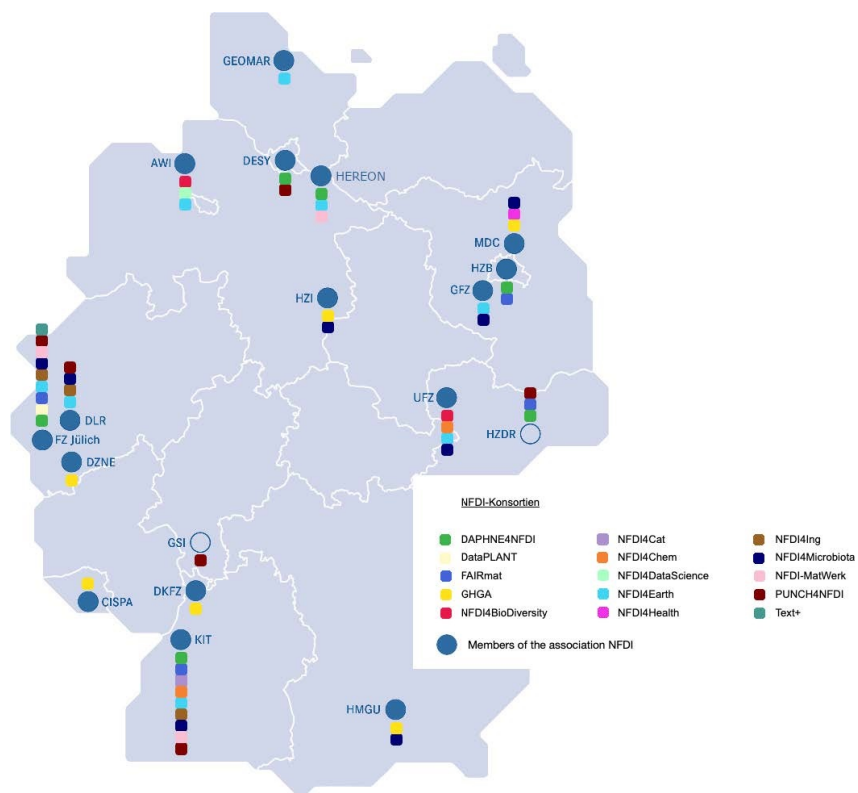


Abbildung 1: Beteiligung der Helmholtz-Zentren an der NFDI, Übersicht (Stand Dezember 2021)

Das zweite Helmholtz Open Science Forum zur NFDI

Zur Förderung und Weiterführung des Dialogs zur NFDI in der Helmholtz-Gemeinschaft veranstaltete das Helmholtz Open Science Office am 8. Dezember 2021 ein zweites digitales Forum unter dem Motto „Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)“²². Bei der Veranstaltung

²² <https://os.helmholtz.de/de/open-science-realisieren/veranstaltungen/helmholtz-open-science-foren/2-nfdi-forum/>
[Abgerufen am: 29.12.2021]

HELMHOLTZ

Open Science

handelte es sich um das zweite Helmholtz Open Science Forum zum Thema; ein erstes Forum zum Austausch über die NFDI fand im Mai 2021 statt²³.

Das Forum wurde durch einen Bericht von York Sure-Vetter, Direktor der NFDI, über aktuellen Stand der Entwicklungen beim Aufbau der NFDI eingeleitet. Daraufhin folgten zwei Beiträge, die Schnittstellen zwischen NFDI und den beiden Helmholtz-Inkubator-Plattformen HMC²⁴ und HIFIS²⁵ beleuchteten, gehalten von Constanze Curdt (Leiterin des HMC Office) und Uwe Jandt (HIFIS Overall Management). Anschließend gab Frank-Oliver Glöckner (AWI, NFDI4BioDiversity) einen umfassenden Überblick über die NFDI-Vereinsstruktur und den Umgang mit Querschnittsthemen²⁶ im Kontext der NFDI. Nicolas Villacorta vom Büro Brüssel der Helmholtz-Gemeinschaft hatte Carsten Hoyer-Klick (DLR, Technical Interoperability of Data and Services TF) und Uwe Konrad (HZDR, Infrastructure for Quality Research Software TF) eingeladen, um zu den neu gegründeten EOSC Task Forces²⁷ und deren Wechselwirkungen mit der NFDI zu berichten. Abschließend hielt Achim Streit einen Impulsvortrag über das Zusammenspiel zwischen NFDI-Beteiligungen und den Helmholtz-Forschungsprogrammen²⁸ am Beispiel des KIT sowie des Fachbereichs Information.

Das Forum endete mit einem angeregten Ideenaustausch und produktiven Vorschlägen zur Weiterführung der Integration der NFDI-Beteiligungen der Zentren in Helmholtz-Strukturen. In diesem Sinne wird das Helmholtz Open Science Office den Dialog zur NFDI innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft weiterhin aktiv fördern und unterstützen.

23 Weisweiler, N. L., Bertelmann, R., Bruch, C., Ferguson, L. M., Messerschmidt, R., Pampel, H., Schrader, A. C., Schultze-Motel, P. (2021): Helmholtz Open Science Briefing: Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI): Report des Helmholtz Open Science Forums. <https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.030>

24 <https://www.helmholtz.de/forschung/challenges/information-data-science/helmholtz-metadata-collaboration-plattform-hmc/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

25 <https://www.helmholtz.de/forschung/challenges/information-data-science/helmholtz-federated-it-services-hifis/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

26 Siehe <https://www.nfdi.de/alle-vier-sektionskonzepte-veroeffentlicht/> und <https://www.nfdi.de/bisherige-informationen-zum-thema-basisdienste/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

27 <https://www.eosc.eu/task-force-faq> [Abgerufen am: 29.12.2021]

28 <https://www.helmholtz.de/ueber-uns/struktur-und-governance/programmorientierte-foerderung/> [Abgerufen am: 29.12.2021]

HELMHOLTZ

Open Science

Anhang

Programm der Veranstaltung vom 08.12.2021

Uhrzeit	Programmpunkt	Referent*in
10:00 - 10:15	Begrüßung: Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)	Roland Bertelmann Helmholtz Open Science Office
10:15 - 10:45	Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. – Aktueller Überblick	York Sure-Vetter NFDI Direktorat
10:45 - 11:05	Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: Die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC) und ihre Schnittstellen zur NFDI	Constanze Curdt Helmholtz Metadata Collaboration (HMC)
11:05 - 11:25	Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: HIFIS – Helmholtz IT Services for Science	Uwe Jandt Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, HIFIS Overall Management
11:25 - 11:35	Pause	
11:35 - 12:05	Helmholtz und die NFDI-Vereinsstruktur: Sektionen und Cross-cutting Topics, Research Data Commons	Frank Oliver Glöckner Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), NFDI4BioDiversity
12:05 - 12:35	New EOSC Task Forces: Helmholtz' Participation	Nicolas Villacorta Büro Brüssel der Helmholtz-Gemeinschaft Carsten Hoyer-Klick DLR (Task Force Technical Interoperability of Data and Services) Uwe Konrad HZDR (Task Force Infrastructure for Quality Research Software)
12:35 - 13:15	Pause	
13:15 - 13:30	Zusammenspiel NFDI und Helmholtz-Programme am Beispiel des KIT und insbesondere des FB Information	Achim Streit KIT, Steinbuch Centre for Computing
13:30 - 14:30	Abschlussdiskussion und Abschied	Roland Bertelmann Helmholtz Open Science Office

HELMHOLTZ

Open Science

Vortragsfolien

1. York Sure-Vetter: Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. – Aktueller Überblick
2. Constanze Curdt: Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: Die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC) und ihre Schnittstellen zur NFDI
3. Uwe Jandt: Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: HIFIS – Helmholtz IT Services for Science
4. Frank Oliver Glöckner: Schnittstellen zwischen EOSC und NFD Helmholtz und die NFDI-Vereinsstruktur: Sektionen und Cross-cutting Topics, Research Data Commons
5. Nicolas Villacorta: New EOSC Task Forces: Helmholtz' Participation
6. Achim Streit: Zusammenspiel NFDI und Helmholtz-Programme am Beispiel des KIT und insbesondere des FB Information



Nationale Forschungsdaten- infrastruktur (NFDI) e.V.

Aktueller Überblick

York Sure-Vetter
08.12.2021



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Unsere Vision:

Forschungsdaten sind
FAIR-fügbar*.
Für alle**. Für immer***.

* Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

** Je nach Daten-Zugangsklasse.

*** Alice: „Wie lang ist für immer?“

Weißer Hase: „Manchmal nur für eine Sekunde.“

„Zweck des Vereins ist die
Förderung von Wissenschaft und Forschung
durch eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur,
die ein **übergreifendes Forschungsdatenmanagement**
in Deutschland etabliert und fortentwickelt und
die **Effizienz** des gesamten deutschen **Wissenschaftssystems** steigert.“

NFDI Vereinssatzung §2 Abs. 2

Verwirklichung des Vereinszwecks

Verkürzte Darstellung

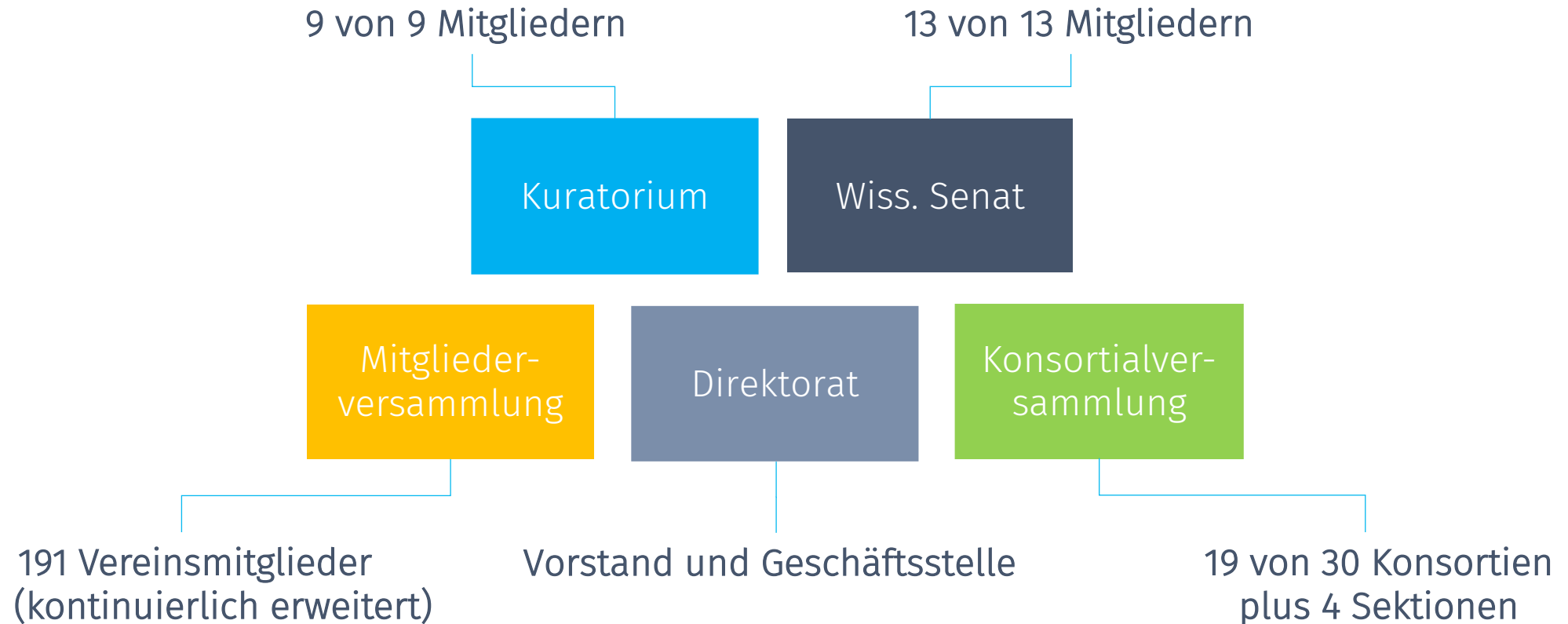
NFDI Vereinssatzung §2 Abs. 3

Verkürzte Darstellung:

- a) fachliche Steuerung und Koordinierung des Aufbaus einer koordinierten, vernetzten Informationsinfrastruktur;
- b) die Etablierung von Prozessen und Verfahren zum standardisierten Umgang mit Forschungsdaten;
- c) die Entwicklung disziplinübergreifender Metadatenstandards;
- d) die Anbindung an europäische und internationale Plattformen;
- e) gemeinsame Basis für Datenschutz, Souveränität, Integrität, Sicherheit und Qualität von Daten.

Governance des Vereins (Organe)

Stand 08.12.2021



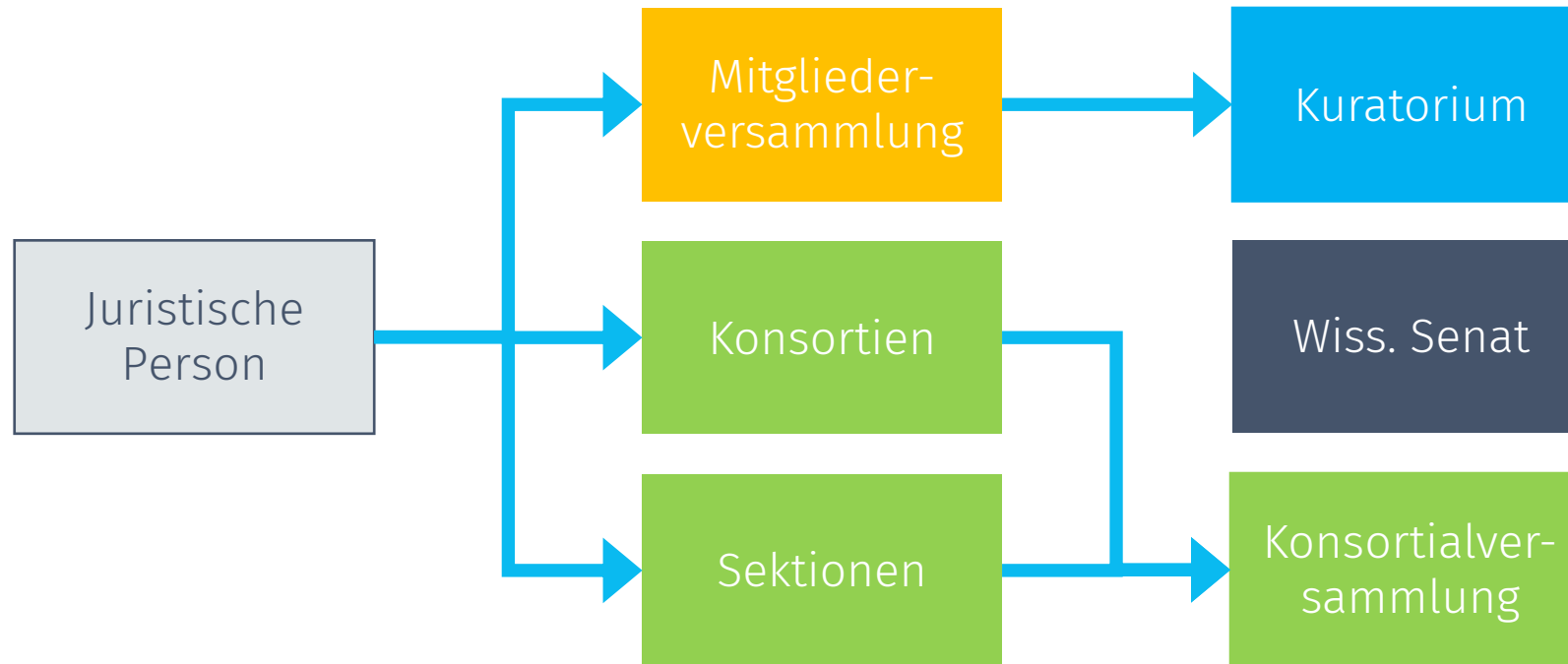
- „Aufsichtsrat“ der NFDI
- Überwacht die Tätigkeit des Direktorats
- 9 Mitglieder: 3x Bund (BMBF), 3x Länder, 3x Wissenschaftliche Mitglieder
- Kann Vorschläge zur Satzungsänderung machen
- Stellt die Jahresrechnung fest und kann weitere Prüfungen durchführen

Wissenschaftlicher Senat

Vereinsorgan

- Inhaltlich-strategisches Gremium der NFDI
- 13 Mitglieder (NFDI Direktor, 4x Konsortialversammlung, 4x Allianz der Wissenschaftsorganisationen, 4x GWK)
- Verantwortet die strategische Gesamtausrichtung der NFDI unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Wissenschaftssystem
- Entscheidet auf Vorschlag der Konsortialversammlung über konsortienübergreifende Standards, Metadatenstandards und Formate
- Berät die Projektfortschritte der Konsortien unter Berücksichtigung der übergeordneten Ziele der NFDI
- Entscheidet über die Aufnahme und Integration von übergreifenden Diensten in die NFDI

Mitwirkung von Vereinsmitgliedern



Konsortialversammlung

Vereinsorgan

- Mitglieder: bis zu 30 Sprecher/innen der Konsortien
- Bestimmt die inhaltlich-technischen Grundsätze für die Arbeit der Konsortien
- Sorgt für einen konsortienübergreifenden Austausch
- Unterbreitet dem Wissenschaftlichen Senat Entscheidungsvorschläge zu konsortienübergreifenden Standards, Metadatenstandards und Formaten
- Definiert die Rahmenbedingungen zur Umsetzung der vom Wissenschaftlichen Senat bestimmten Standards in den Konsortien und die Schnittstellen für generische Dienste in den beteiligten Diensten

Der Begriff „Konsortien“

Unterscheidung von BLV und Satzung

BLV sieht Konsortien vor
(„Konsortien gemäß BLV“):

- Gefördert durch DFG
- Losgelöst von NFDI-Verein
- Keine juristischen Personen



Satzung sieht Konsortien vor
(„Konsortien gemäß Satzung“):

- Spiegeln BLV-Konsortien im Verein wider
- Grundlage für Zusammenarbeit unter dem Dach des NFDI-Vereins
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen

Aus der Satzung (vgl. §3):

Mitglieder des Vereins werden:

- Bund und Länder (Gründungsmitglieder, §3 Abs. 1)
- Juristische Personen, die an Konsortien gemäß BLV beteiligt sind (§3 Abs. 2)
- Andere juristische Personen, die zum Vereinszweck beitragen können (§3 Abs. 3)

Konsortien gemäß BLV

Aufbauphase

Konsortien (1. Runde)

- DataPlant
- GHGA
- KonsortSWD
- NFDI4BioDiversity
- NFDI4Cat
- NFDI4Chem
- NFDI4Culture
- NFDI4Health
- NFDI4Ing

Konsortien (2. Runde)

- BERD@NFDI
- DAPHNE4NFDI
- FAIRmat
- MaRDI
- NFDI4DataScience
- NFDI4Earth
- NFDI4Microbiota
- NFDI-MatWerk
- PUNCH4NFDI
- Text+

In Zahlen:

- Runde 2 (von 3)
- 19 Konsortien (von 30)
- ~200+ (Ko-)Antragstellende Organisationen
- ~250+ (Ko-)Sprechende Personen
- ~400+ Weitere Mitglieder

Zielgröße: max. 30 Konsortien nach 3. Runde

Identifizierung und Priorisierung von Querschnittsthemen

2 Strategie-Workshops:
12 Themen als relevante
Querschnittsthemen identifiziert
... und ...
4 Querschnittsthemen priorisiert

Geplant:
Erneuter Zyklus für Identifizierung und
Priorisierung von Querschnittsthemen

- (Meta)Data, Findability; Terminologies; Provenance
- Research Data Commons; Infrastructure / Interoperability / Interfaces; Provenance
- Training & Education
- Ethical & Legal Aspects in General / Person-related
- Common Vision & Strategy
- User-driven Development
- Governance & Sustainability
- Quality Management & Assurance
- Cultural Change
- Policy advice & Consultation
- Internationalisation
- HR

Nächste Schritte:

Einrichtung von Sektionen zu den 4 priorisierten Querschnittsthemen

... die zum 1. Oktober 2021 gestartet sind

Satzung: § 23 Sektionen

(2) Die Sektionen dienen der inhaltlichen disziplinübergreifenden Zusammenarbeit der „Konsortien gemäß Satzung“ zur Erfüllung des Satzungszwecks des Vereins. Sie unterstützen die **Konsortialversammlung**, insbesondere bei der Vorbereitung ihrer **Entscheidungsvorschläge** zu konsortienübergreifenden Standards, Metadatenstandards und Formaten.

Einrichtung von Sektionen

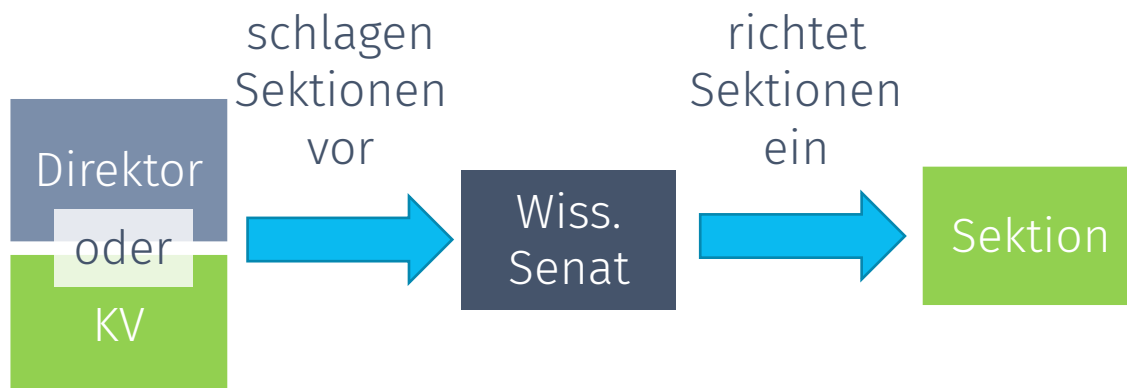
Sektionen:

- „Quer“ zu den Konsortien (Matrix-Struktur)
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen

Einrichtung von Sektionen

Sektionen:

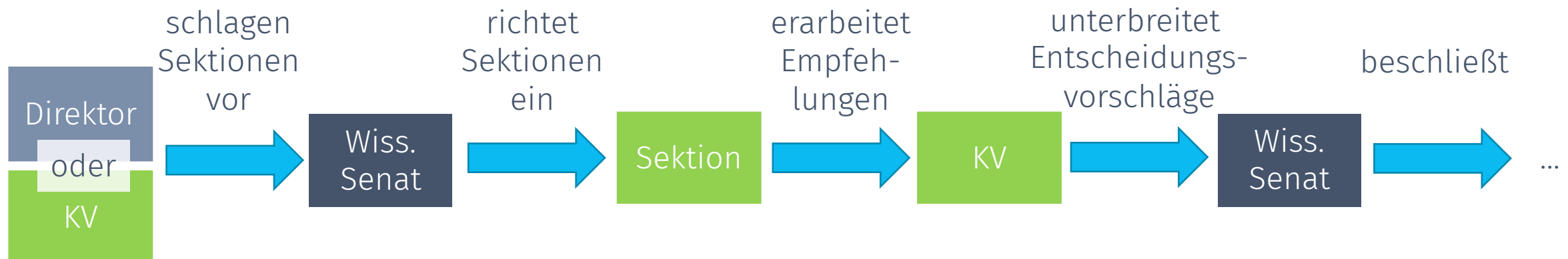
- „Quer“ zu den Konsortien (Matrix-Struktur)
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen



Einrichtung von Sektionen

Sektionen:

- „Quer“ zu den Konsortien (Matrix-Struktur)
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen



Basisdienste

Förderung in der 3ten Runde

- **Ausschreibung vom 12. Mai 2021**
 - Basisdienste als gemeinsames Anliegen aller Konsortien
 - ... und für den Erfolg von NFDI unerlässlich
 - Fördern Vernetzung zwischen Konsortien
- **Voraussetzungen für die Beantragung**
 - Enge Orientierung an den Bedarfen der Fachkonsortien
 - Dienste können nicht von Fachkonsortien erbracht werden
 - Technische Lösungen werden gemeinsam mit Fachkonsortien entwickelt

Quelle: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/stellungnahme_nfdi_basisdienste.pdf

Basisdienste

Aktueller Zeitplan (Stand 7. Dezember 2021)

- **Jan 2022:** Veröffentlichung der Ausschreibung durch DFG EG
- **März 2022:** Verbindliche Voranmeldung von Anträgen (für Basisdienst-Konsortien)
- **April 2022:** Frist zur Einreichung von Anträgen
- **Mai 2022:** Begutachtung
- **Juni 2022:** Votum des Wissenschaftlichen Senats von NFDI
- **Juli 2022:** Bewertung durch das NFDI-Expertengremium der DFG
- **Nov 2022:** Entscheidung der GWK

Quelle: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/nfdi/zeitplan_nfdi_basisdienste_20211208.pdf

Basisdienste

Relevante Veröffentlichungen

- Sep 2019: [Berlin Declaration on NFDI Cross-Cutting Topics](#)
- Jun 2020: [Leipzig-Berlin-Erklärung zu NFDI-Querschnittsthemen](#)
- Nov 2020: [2te Stellungnahme NFDI-EG: Der Aufbau einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur \(NFDI\).](#)
- Mär 2021: [NFDI Cross-cutting Topics Workshop Report](#)
- Mai 2021: [DFG-Ausschreibung 2021 \(3. Ausschreibungsrunde\)](#)
- Jul 2021: [Stellungnahme des NFDI-Expertengremiums zur Vorbereitung und Beantragung von Basisdiensten für die NFDI](#)
- Okt 2021: [Sektionskonzept Common Infrastructures](#)
- Okt 2021: [Sektionskonzept Meta\(daten\), Terminologien und Provenienz](#)
- Dez 2021: [Zeitplan für die Beantragung von Basisdienst-Konsortien](#)

Internationale Anbindung

European Open Science Cloud (EOSC)

- Status: Mitglied
- Rolle: mandatiertes Mitglied für Deutschland

Gaia-X

- Gemeinsames Drittmittelprojekt „FAIR Data Spaces“ (gestartet am 17.05.2021)
- Aktivitäten: Roadmapping, Community-Aufbau, techn./rechtl./ethische Fragestellungen

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.

**Nationale Forschungsdaten-
infrastruktur (NFDI) e.V.**

Albert-Nestler-Straße 13
76131 Karlsruhe

info@nfdi.de
<https://nfdi.de>

Ansprechpartner

York Sure-Vetter
Direktor



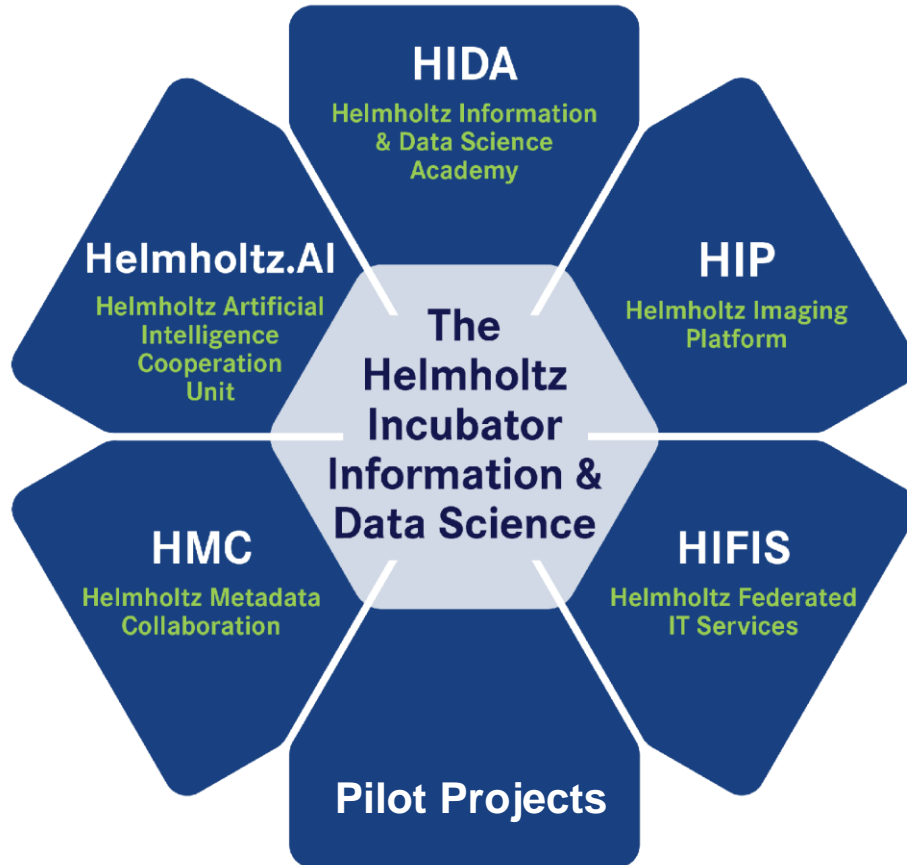
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: Die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC) und ihre Schnittstellen zur NFDI

Dr. Constanze Curdt
HMC Office, GEOMAR

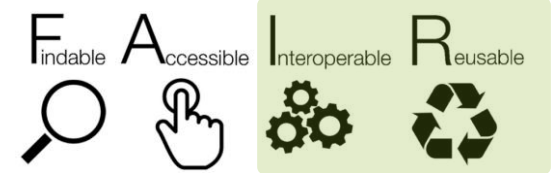
2. Helmholtz Open Science Forum: Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) | 8. Dezember 2021

www.helmholtz-metadata.de



- Five platforms for pushing Information and Data Science at Helmholtz
- Bundling of all activities in a powerful framework
- Funding via Incubator funds
- Funding of HMC since November 2019
- Evaluation of platforms starting autumn 2022

- Make **Helmholtz data treasures** visible and **FAIR** – findable, accessible, interoperable and reusable
- Provide comprehensive & **sustainable services**, consulting, information & tools for efficient metadata handling as a **distributed & shared facility**.
- Jointly develop, share & **consolidate community-expertise** for metadata of the six Helmholtz research areas.



- **Turning FAIR into reality* on all levels to enable data reuse**
- **This makes HMC a research infrastructure platform!**

* From: *Turning FAIR into Reality, Final Report and Action Plan from the European Commission Expert Group on FAIR Data*, doi: 10.2777/1524



HCM Host Centres

- FZJ – Information & FAIR Data
Forschungszentrum Jülich
- DKFZ – Health
German Cancer Research Center
- HZB – Matter
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
- KIT – Energy & FAIR Data
Karlsruhe Institute of Technology
- DLR – Aeronautics, Space and Transport
German Aerospace Center
- GEOMAR – Earth & Environment and HMC-Office
GEOMAR Helmholtz Center for Ocean Research Kiel

HCM Satellites

- ◆ HZDR – Energy
Helmholtz Center Dresden Rossendorf
- ◆ AWI – Earth & Environment
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
- ◆ GFZ – Earth & Environment
Helmholtz Center Potsdam German Research Center for Geosciences
- ◆ UFZ – Earth & Environment
Helmholtz Center for Environmental Research

1. Metadata Hubs

Community expertise, training, technologies

2. FAIR Data Commons

Technical services and FAIRification

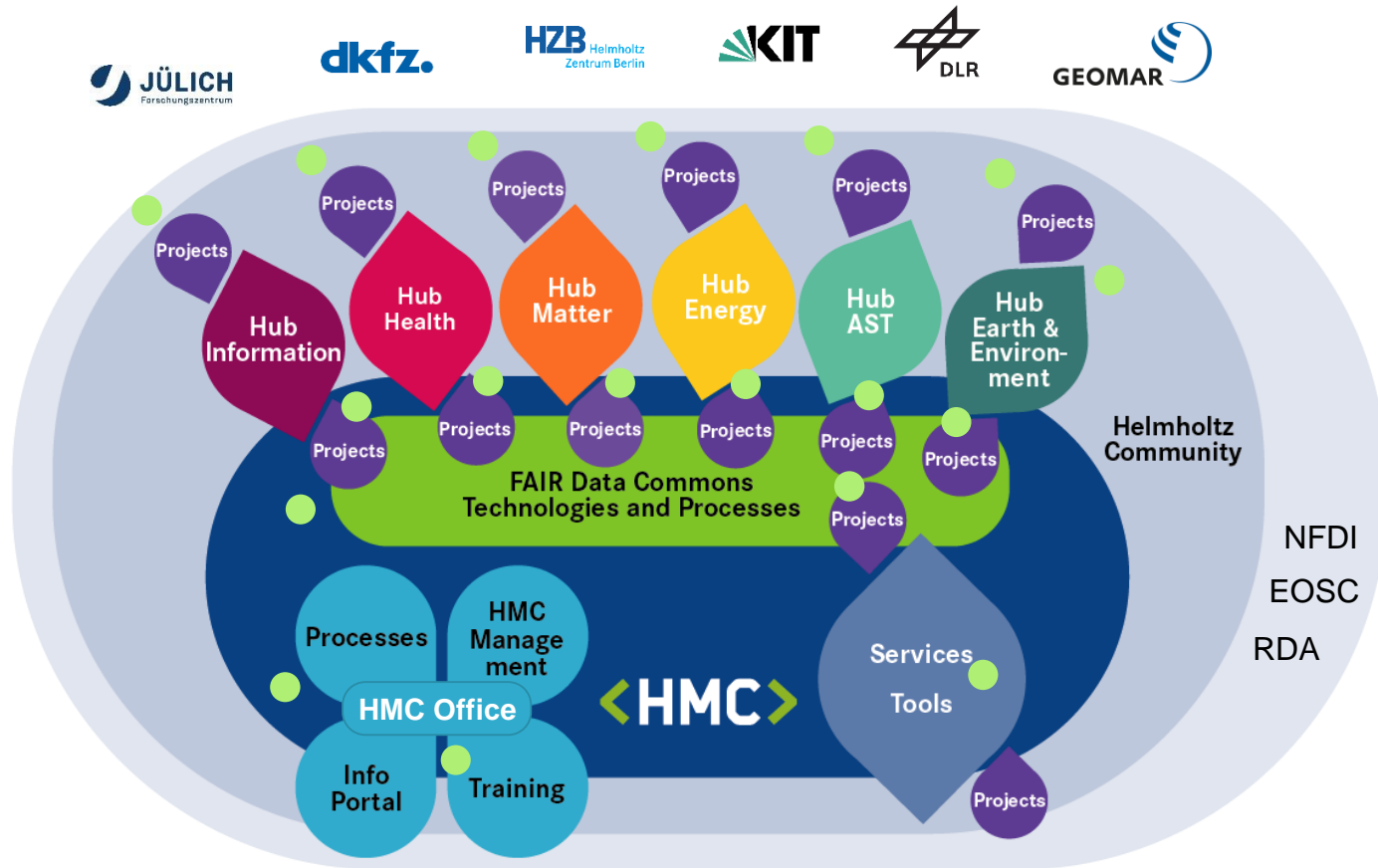
3. HMC Projects

Community and use cases

4. HMC Office

Management and controlling

● Community Interfaces



HMC is paving the ground of the road to FAIR for Helmholtz

■ Community Building

- Collect and disseminate **information about metadata**
- Design and conduct **workshops and trainings**
- provide added value for all people involved within the Helmholtz Centres

■ Technical Developments

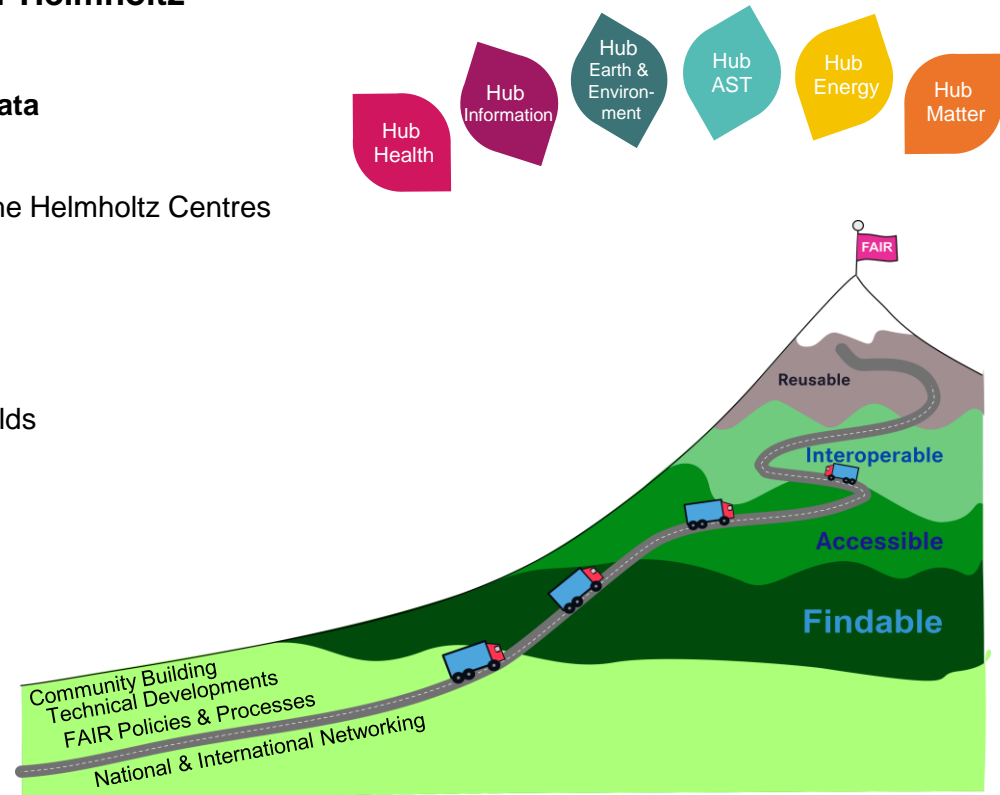
- **Metadata tools** and catalogues
- **FAIR Digital Object tools** and **cook books**
- Customizing technology for Helmholtz research fields

■ FAIR Policies and Processes

- customizing given **recommendations**
- from recommendation to practice

■ Networking

- seamlessly **bridging of activities and initiatives** across domains and stakeholders



Information Collection in the HGF is threefold:

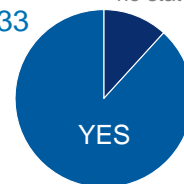
1. conducting HGF-wide **surveys for communities** and a pilot on **infrastructures** in Hub E&E
2. **mapping** of recommendations, repositories, vocabularies, metadata standards ,...
3. **(meta)analysis** of communities, infrastructures & services

Hub
Earth &
Environment


Infrastructure Survey

Does your infrastructure aim to treat data according to FAIR principles?


n = 33




HMC COMMUNITY SURVEY 2021




SURVEY FOR AERONAUTICS, SPACE & TRANSPORT




SURVEY FOR EARTH & ENVIRONMENT




SURVEY FOR ENERGY



SURVEY FOR HEALTH





SURVEY FOR INFORMATION



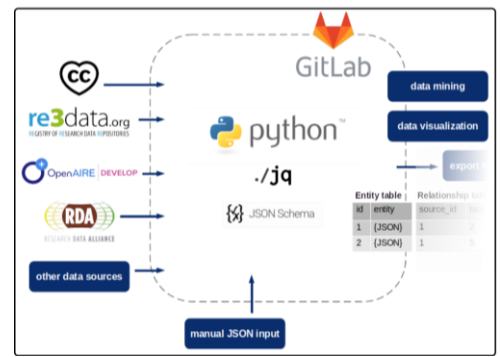
SURVEY FOR MATTER

- Who can participate in this survey? ▼
- Which HGF research field should I choose to start the survey? ▼
- What is this survey's objective? ▼
- Who conducts this survey? ▼
- How long will it take me to complete the survey? ▼

Information Collection



Hub
Information

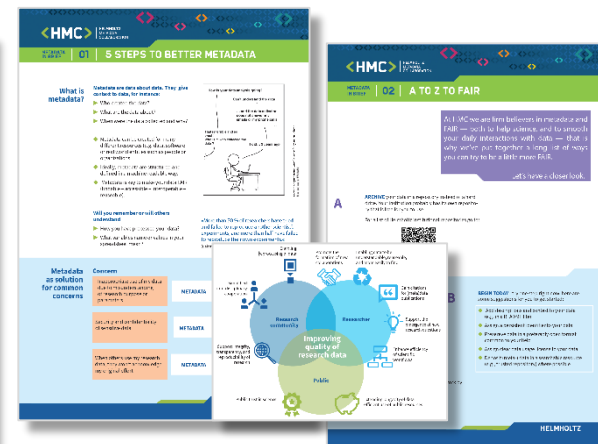
Data Mining Approach for Information Collection



- **HMC Seminar Series**, first courses held
 - Metadata 4 Rookies
- **HIDA annual conference** Workshop
 - FAIR enough?! - 5 steps to boost the value of your research data for young researchers
- Several **hub-specific workshops** have been conducted, here are some examples
 - Hub AST: FAIR and Open Data
 - Hub Health: Research Data & Metadata Management
 - Hub Matter: Introduction to FAIR data curation
 - Hub E&E: Enabling FAIR in Helmholtz Data Infrastructures
 - ...
- **Guidance** material, documentation
 - Cookbooks
 - New Format: **Fact Sheets**
 - 5 steps to better metadata
 - A-Z of FAIR

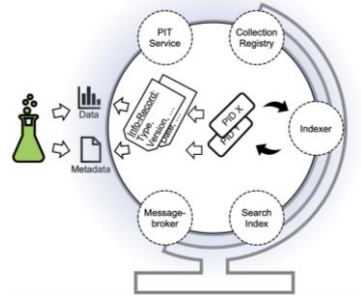
Upcoming events

Workshop Glossary for Electron Microscopy	13 th December 2021
Hackathon AI HERO (Hub Energy/ Health)	February 2022
HMC Roadshow @ each Helmholtz center	Spring 2022
FAIR seminar series	Spring 2022
Co-Design Workshop (Hub E&E)	Spring 2022
Project Call 2022	Spring - Summer 2022



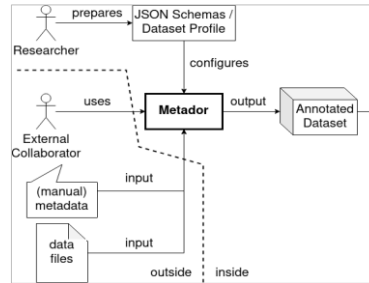
FAIR Data Commons

FAIR Digital Object (FDO) concept and testbed



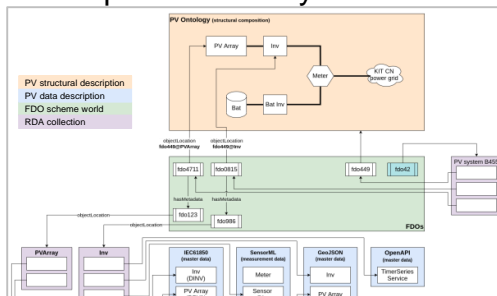
FAIR Data Commons

End-user oriented tool development (Metador)



Hub Energy

Application of FDO concept for improving FAIRness of information in a photovoltaic system



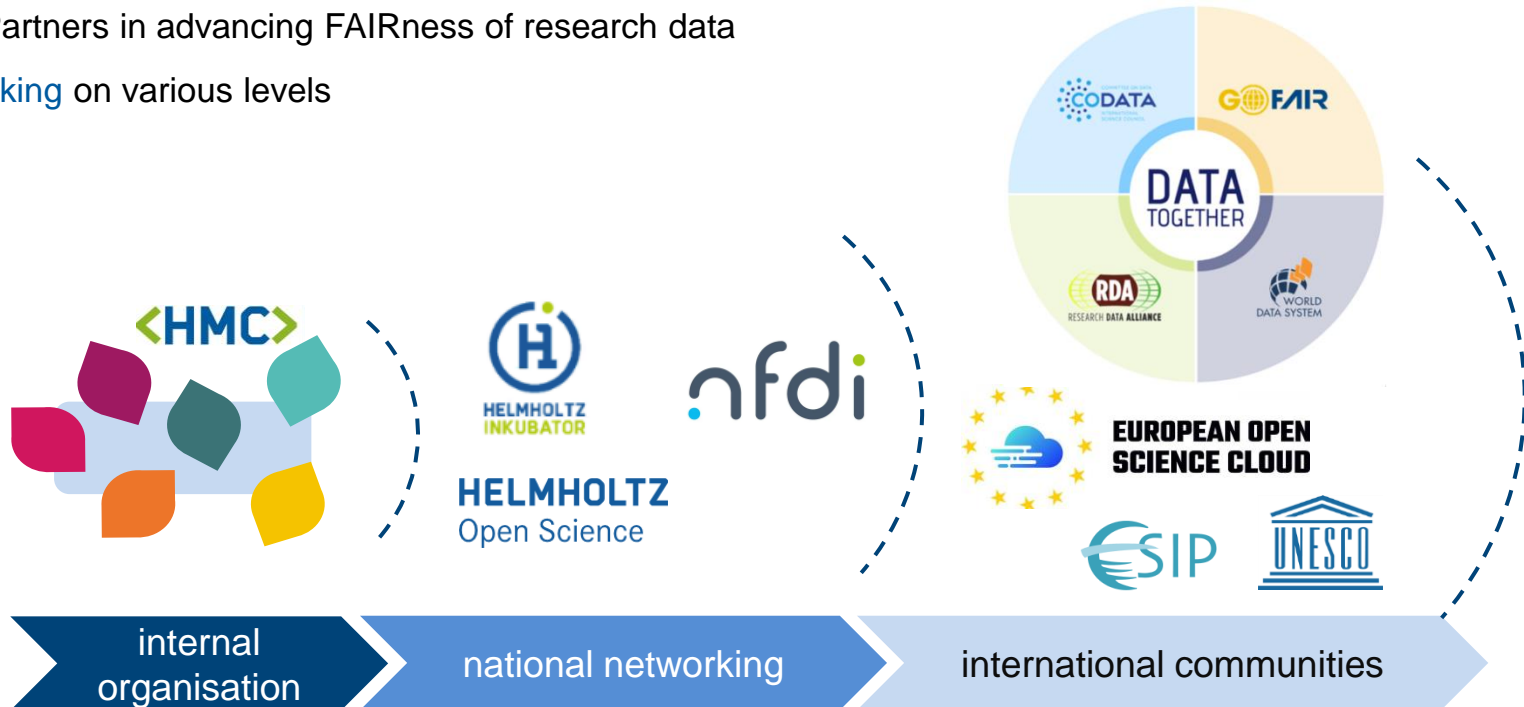
Hub AST

Development of an ontologically-aware database for instruments and sources

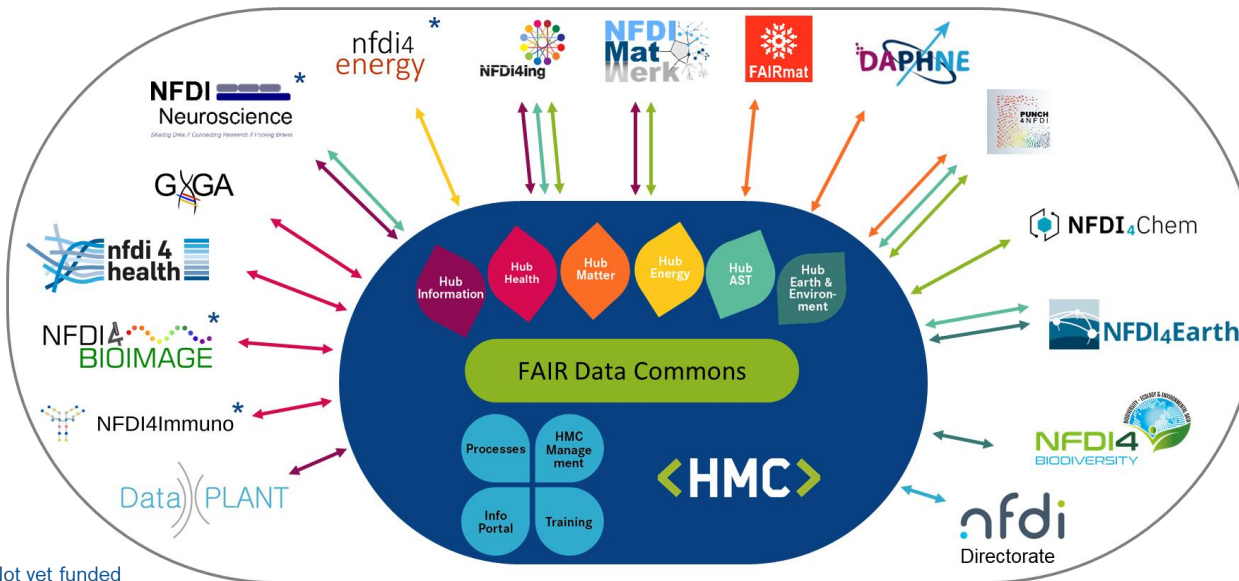


Service / Tool	Short Description	FAIR Data Commons
Collection Registry	Creation and management of collections of digital resources. It allows to create virtual collections of heterogeneous research data located in distributed data resources.	
MetaStore	The metadata management system consisting of metadata repository and metadata schema registry allows to master huge collections of heterogeneous metadata documents.	
Metadata Standards Catalog	Metadata catalog for registering and discovering existing metadata standards, see text below.	
Web Annotation Protocol Server	Implementation of the W3C Web Annotation Data Protocol standard for preserving and managing annotations of research data.	
FAIR DO Testbed	The FAIR DO Testbed facilitates the implementation of FAIR DOs using various services offered by WP 2.	
Generic Metadata Editor	The Generic Metadata Editor allows to auto-generate modern user interfaces for creating and updating metadata documents.	
FAIR DO Cookbook	The FAIR DO Cookbook aims to provide support and step-by-step instructions on how to approach different challenges while realizing FAIR DOs.	
Metador	<i>Metadata enrichment and transmission assistance for digital objects in research</i> - is a structured submission interface for research data linked to metadata. Metadata requirement are to be supplied by completing a configurable form for each upload file. This tool is intended for deployment in research groups and designed for quick and easy integration into existing scientific workflows.	
DirSchema	Directory Schema - is a specification and validation tool that allows enforcing structural and metadata requirements in local datasets. This tool is intended to be deployed to research groups and used during dataset preparation in order to harmonize and enrich datasets across groups. This will increase machine interpretability and reusability, e.g. ease (automatic) data analysis or metadata harvesting pipelines.	

- **Highly distributed structure** -> gradual development from a stable internal structure and perspective to an open network in HGF and beyond
- HMC Partners in advancing FAIRness of research data
- **Networking** on various levels



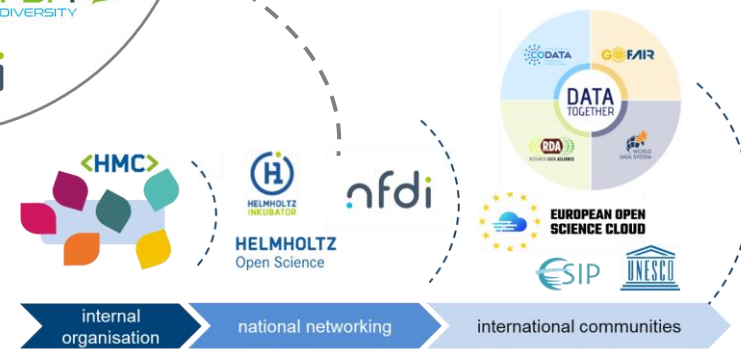
- On the **national** level: Involvement in subject-specific **NFDI**-consortia



*: Not yet funded

... plus direct participation in **NFDI cross-sections**:

- (Meta)data, terminologies and provenance
- Common Infrastructures
- Training & Education

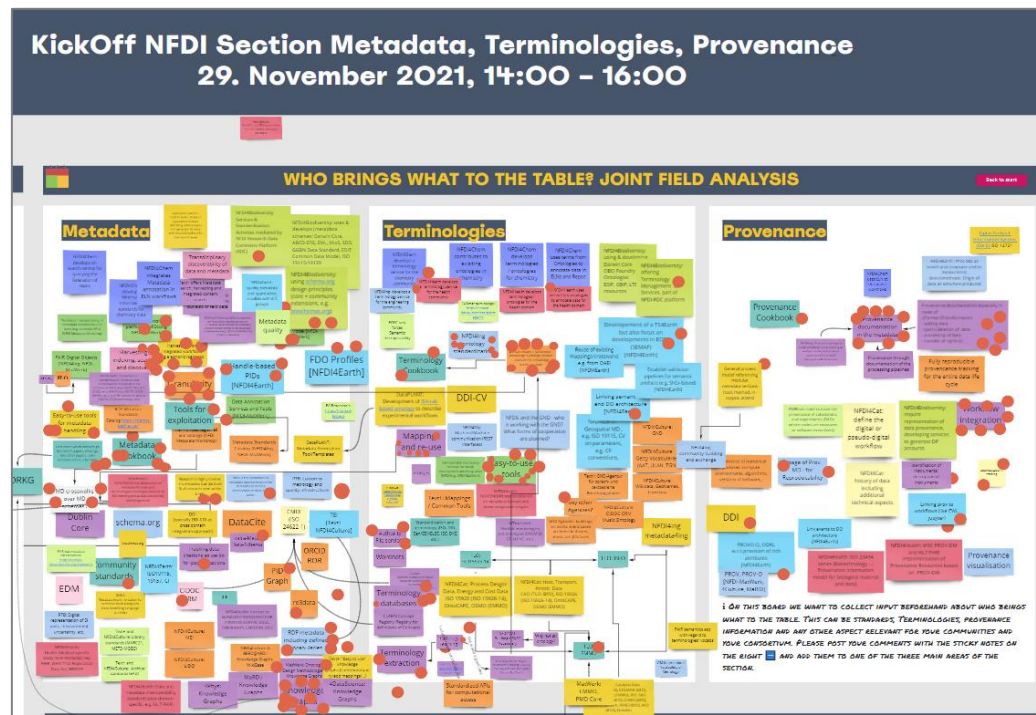


- On the **national** level: Involvement in **NFDI** cross-sections

Cross-section: Metadata, Terminologies and Provenance

Identified Topics:

- Easy to use tools for metadata handling
- Provenance documentation
- Knowledge graphs
- Harvesting for integrated workflow integration
- Ontology harmonization, mapping
- Semantic interoperability and terminology services
- Metadata cookbooks, guidance & best practices
- ...



Benefits for NFDI

- HMC provides a **sustainable infrastructure**
- **Metadata tools** in development
- **Mapping results** and **survey results** will be available (in progress)
- HMC will provide workshops and **training for researchers & infrastructure**
- HGF internal and external **events** about metadata (in progress)
- ...

Support of NFDIs for HMC

- Provide **use cases** for HMC, e.g. for technical solutions und tools
- **Community building** “bridge”
- Involve HMC in all **aspects of Metadata**
- ...

Open Questions

- HMC @ NFDI Base Consortia ?
- Need for coordination of Helmholtz activities, e.g. NFDI, EOSC ?
- ...

Zeitplan für das Entscheidungsverfahren zur Förderung von Basisdiensten in der NFDI (DFG 07.12.2021)

- **Januar 2022:** Veröffentlichung der Ausschreibung zur Beantragung von Basisdienst-Konsortien in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur
- **21. März 2022:** Verbindliche Voranmeldung von Anträgen für Basisdienst-Konsortien
- **29. April 2022:** Frist zur Einreichung von Anträgen für Basisdienst-Konsortien
- **Mai 2022:** Begutachtung
- **Juni 2022:** Votum des wissenschaftlichen Senats der NFDI
- **Juli 2022:** Bewertung durch das NFDI-Expertengremium

Basisdienste und mehr – die Rolle der Helmholtz-Gemeinschaft: Die Helmholtz Metadata Collaboration (HMC) und ihre Schnittstellen zur NFDI

Contact:
HMC Office
Dr. Constanze Curdt
ccurd@geomar.de

 **HMC Helpdesk**
HMChelpdesk@geomar.de

2. Helmholtz Open Science Forum: Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) | 8. Dezember 2021

www.helmholtz-metadata.de

Helmholtz und die NFDI- Vereinsstruktur: Sektionen und Cross-cutting Topics, Research Data Commons

Frank Oliver Glöckner, 08.12.2021



@NFDI4Biodiv

#NFDI4Biodiv


www.nfdi4biodiversity.org



NFDI

Nationale Forschungsdaten Infrastruktur

The road towards NFDI


2011-2015: Structured exploration
Basic recommendations on how to adapt the organisation of scientific information infrastructures in the digital turn

2016-2019 Realisation phase
Joint Science Minister Conference adapts RfII recommendation; agrees on investments of up to 90 Mio. € p.a.
DFG is tasked with the funding process

Operational phase of 10 years
3 rounds of funding decisions
Founding of the NFDI e.V.

2028ff.?



2022



2021



2020



DFG
2019

GWK
2016-
2018

2016



RfII
2014

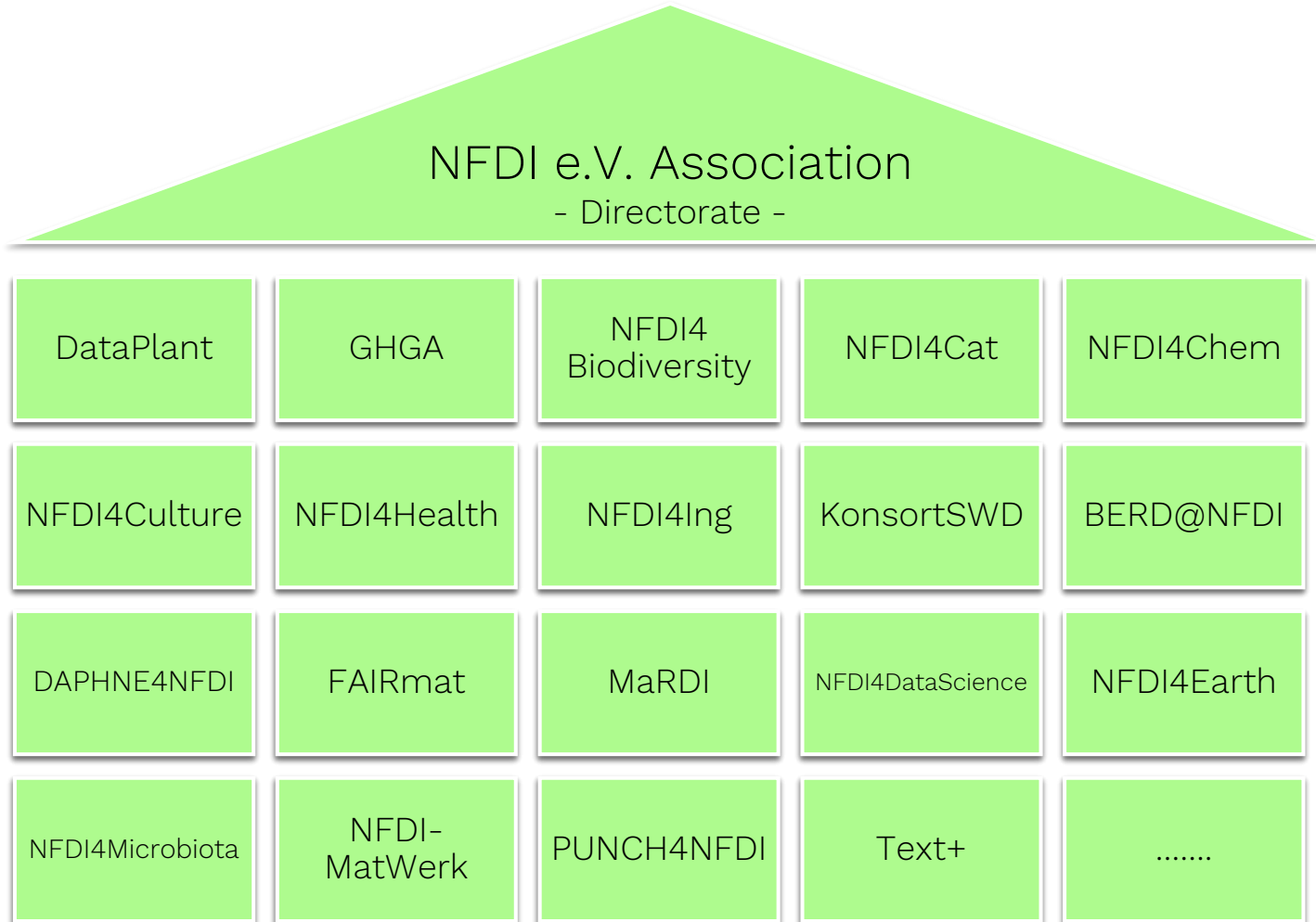
WR
2012

KII
2011

Parallel initiatives on the international level



Structure of the NFDI



From January 2023 ff.

- Up to 30 Consortia, covering all research domains in Germany
- Several hundred organisations teaming up as suppliers and in decision processes
- > 1,000 professional staff



Helmholtz in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI): Report des Helmholtz Open Science Forums

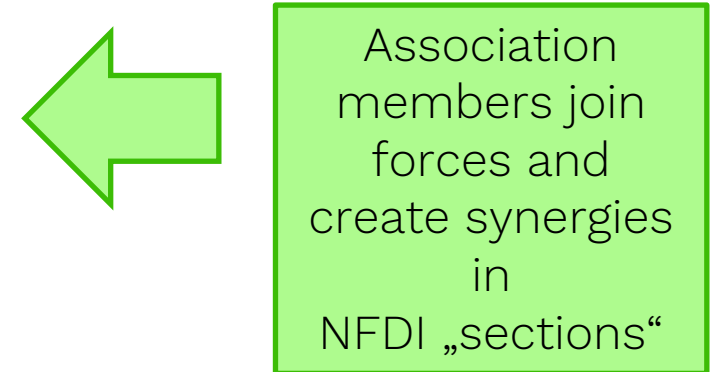
- DataPLANT²⁸ (Data in PLANT research)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: FZJ
- GHGA²⁹ (German Human Genome-Phenome Archive)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: CISPA, DKFZ, DZNE, HMGU, HZI
- KonsortSWD³⁰ (Konsortium für die Sozial-, Bildungs-, Verhaltens- und Wirtschaftswissenschaften)
- NFDI4BioDiversity³¹ (NFDI4BioDiversity: Biodiversity, Ecology & Environmental Data)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: AWI, UFZ
- NFDI4Cat³² (NFDI for Catalysis-Related Sciences)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: KIT
- NFDI4Chem³³ (Fachkonsortium Chemie für die Nationale Forschungsdateninfrastruktur)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: KIT, UFZ
- NFDI4Culture³⁴ (Consortium for research data on material and immaterial cultural heritage)
- NFDI4Health³⁵ (National Research Data Infrastructure for Personal Health Data)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: MDC
- NFDI4Ing³⁶ (Nationale Forschungsdateninfrastruktur für die Ingenieurwissenschaften)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: FZJ, DLR, KIT
- BERD@NFDI³⁷ (Business, Economic and Related Data @ NFDI)
- DAPHNE4NFDI³⁸ (Data from Photon and Neutron Instruments for NFDI)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: DESY, FZJ, HZB, HZDR, HEREON, KIT
- FAIRmat³⁹ (FAIR Data Infrastructure for Condensed-Matter Physics and the Chemical Physics of Solids)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: FZJ, HZB, HZDR, KIT
- MaRDI⁴⁰ (Mathematical Research Data Initiative)
- NFDI-MatWerk⁴¹ (National Research Data Infrastructure for Materials Science & Engineering)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: FZJ, HEREON, KIT
- NFDI4DataScience⁴² (NFDI for Data Science and Artificial Intelligence)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: AWI
- NFDI4Earth⁴³ (NFDI Consortium Earth System Science)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: AWI, DLR, FZJ, GEOMAR, GFZ, HEREON, KIT, UFZ
- NFDI4Microbiota⁴⁴ (National Research Data Infrastructure for Microbiota Research)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: DLR, FZJ, GFZ, HMGU, HZI, KIT, MDC, UFZ
- PUNCH4NFDI⁴⁵ (Particles, Universe, NuClei and Hadrons for the NFDI)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: DESY, DLR, FZJ, GSI, HZDR, KIT
- Text+⁴⁶ (Language- and Text-Based Research Data Infrastructure)
 - Beteiligte Helmholtz-Zentren: FZJ



A Germany-wide alliance for community-oriented data services



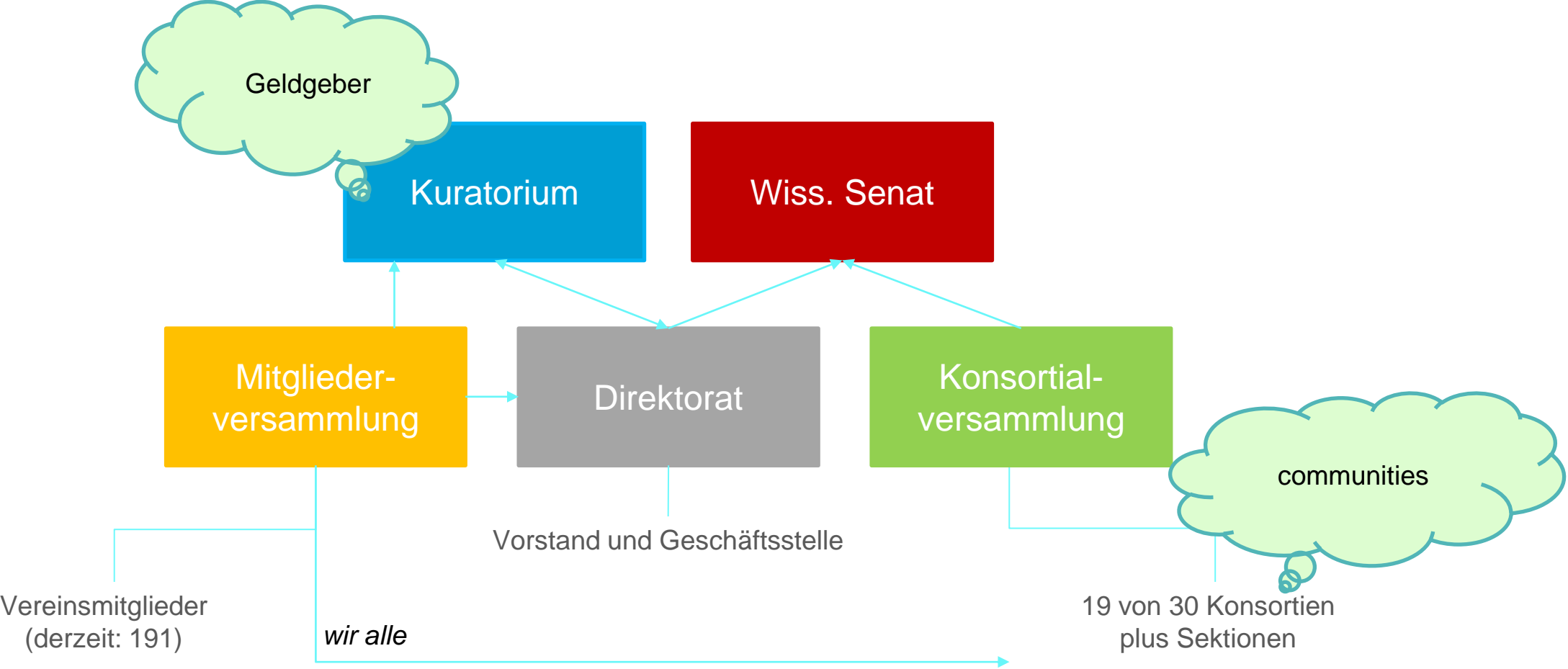
- NFDI Association (e.V.)
 - Founded October 2020
 - November 2021: 191 member organisations have joined
- High-priority cross-cutting topics (started 2021)
 - Common infrastructure & interoperability
 - Metadata & terminologies & provenience
 - Training & education
 - Ethical & legal & social aspects



Workshop report cross-cutting topics: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4593770>



Organisatorische Struktur



Der NFDI-Verein

Der Begriff „Konsortien“

BLV sieht Konsortien vor
(„Konsortien gemäß BLV“):

- Gefördert durch DFG
- Losgelöst von NFDI-Verein
- Keine juristischen Personen



Satzung sieht Konsortien vor
(„Konsortien gemäß Satzung“):

- Spiegeln BLV-Konsortien im Verein wider
- Grundlage für Zusammenarbeit unter dem Dach des NFDI-Vereins
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen

Aus der Satzung (vgl. §3):

Mitglieder des Vereins werden:

- Bund und Länder (Gründungsmitglieder, §3 Abs. 1)
- Juristische Personen, die an Konsortien gemäß BLV beteiligt sind (§3 Abs. 2)
- Andere juristische Personen, die zum Vereinszweck beitragen können (§3 Abs. 3)



CCT & Sections

Nationale Forschungsdaten Infrastruktur

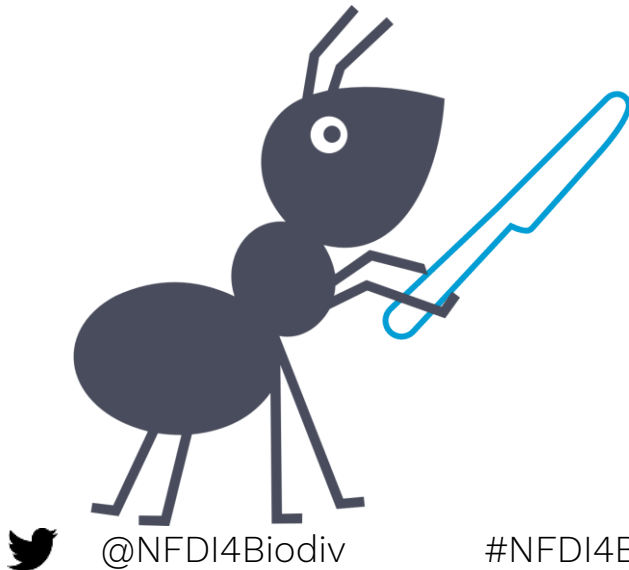


Genese: Querschnittsthemen

- Berlin*- & Berlin-Leipzig#-Declarations (2019/2020) identifizieren 17 Themen von community übergreifendem Interesse
- Ausgangsbasis für einen Priorisierungsprozess

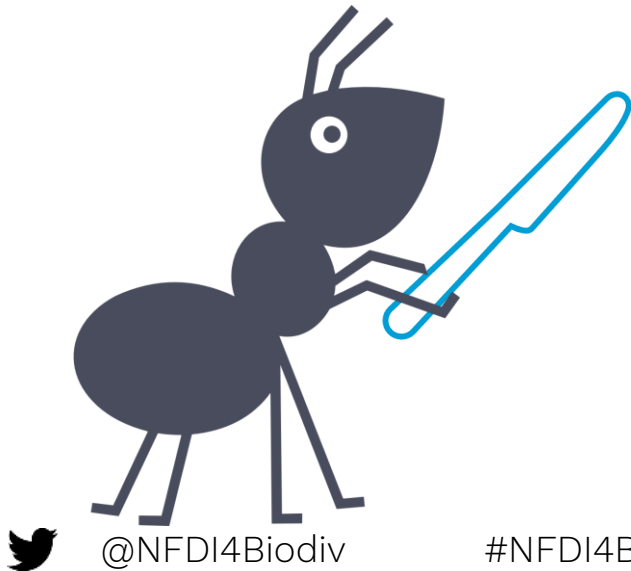
* <https://doi.org/10.5281/zenodo.3457213>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3895209>



Querschnittsthemen

- (Meta)Data, Findability /Terminologies/Provenance
- Research Data Commons/Infrastructures, Interoperability and Interfaces/Provenance
- Training & Education
- Ethical & Legal Aspects
- Common Vision & Strategy
- User-driven Development
- Governance & Sustainability
- Quality Management & Assurance
- Cultural Change
- Human Resources
- Internationalisation
- Policy Advice & Consultation



Der NFDI-Verein

Sektionen und Querschnittsthemen

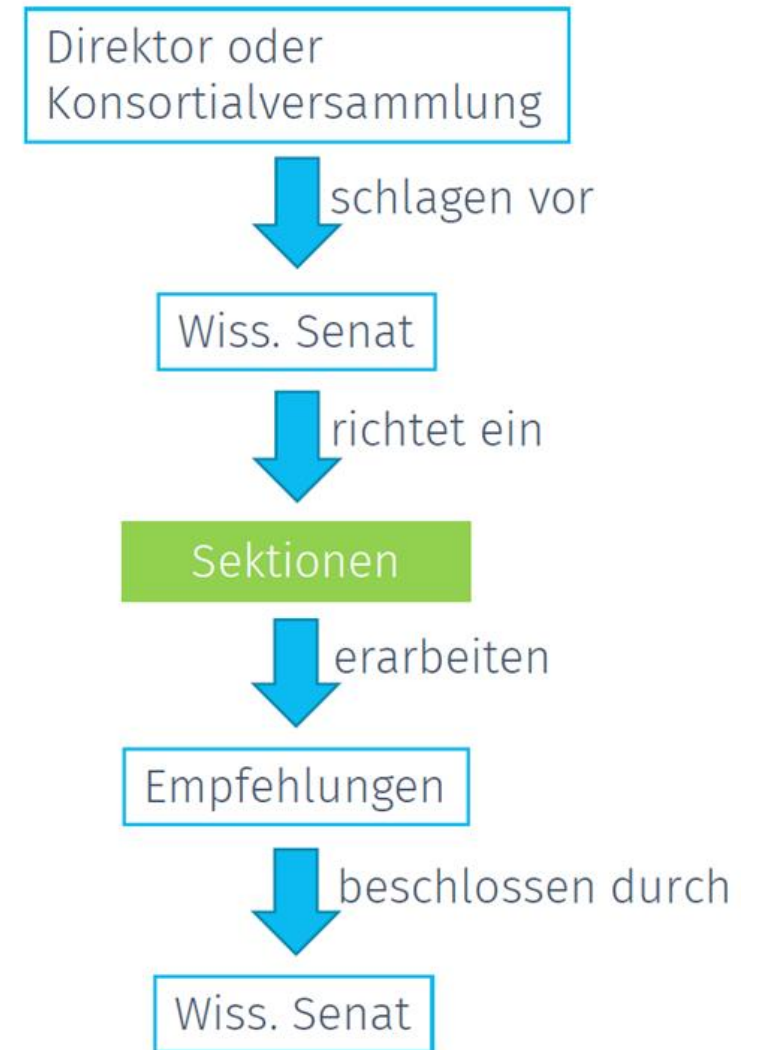
Sektionen:

- „Quer“ zu den Konsortien (Matrix-Struktur)
- Bearbeitung von Querschnittsthemen
- Rechtlich unselbständige Vereinsabteilungen

Vorschlag des Direktorats:

- Sektionen sind **zeitlich befristet**
- **Berichten regelmäßig** an Konsortialversammlung
- Haben eine **klare innere Struktur**
- Legen Wiss. Senat **Empfehlungen** vor

→ Gemeinsame Erarbeitung eines Konzepts
(Konsortialversammlung und Direktorat)



NFDI Sections - kicking off in November 2021

- Common Infrastructures & Interoperability
(Research Data Commons)
 - Lead: NFDI4Biodiversity (GFBio e.V.) & NFDI4Cat (Fraunhofer)
- (Meta)data, Terminologies, Provenience
 - Lead: NFDI4Chem (TIB) & NFDI4Culture (HS Mainz)
- Training & Education
 - Lead: NFDI4Ing (TU Darmstadt) & NFDI4Chem (RWTH Aachen)
- Ethical, Legal & Social Aspects
 - Lead: NFDI4Culture (KIT) & NFDI4Health (Uni Göttingen)



Section Metadata & Terminologies

Section concept: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5619089>

Section leads: Oliver Koepler (NFDI4Chem), Torsten Schrade (NFDI4Culture)

Scope: Contains the topics (Meta)data, Terminologies and Provenance including definition of a NFDI core metadata format

Kick-off: 29.11.2021

Communication: Mailinglist, Rocket.Chat

Current status: Formation of working groups, establish the expertise in the consortia

HMC!



Section Ethical, Legal & Social Aspects

Section concept: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5646929>

Section leads: Franziska Boehm (NFDI4Culture), Ulrich Sax (NFDI4Health)

Scope: The section focusses on data protection law, intellectual property law and research ethics & prepares proposals for cross- consortium guidelines and legal standards and support consulting & training.

Kick-off: 22.11.2021

Communication: Mailinglist

Current status: Formation of working groups



Section Training and Education

Section concept: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5599770>

Section leads: Sonja Herres-Pawlis (NFDI4Chem), Peter F. Pelz (NFDI4Ing)

Scope: Support data literacy with joint Training and Education Ressources on three main pillars: continuous assessment of needs (target group profiles), connection of training modules around data literacy, quality assurance

Kick-off: 5.11.2021

Communication: Mailinglist, Rocket.Chat

Current status: Formation of working groups, distribution of ressources, linking with other RDM initiatives



Section **Common infrastructures**

Section concept: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5607490>

Section leads: Michael Diepenbroek (NFDI4Biodiversity), Sonja Schimmler (NFDI4Cat, NFDI4DataScience)

Scope: Identification, design and development of shared infrastructures and software components

Kick-off: 20.10.2021

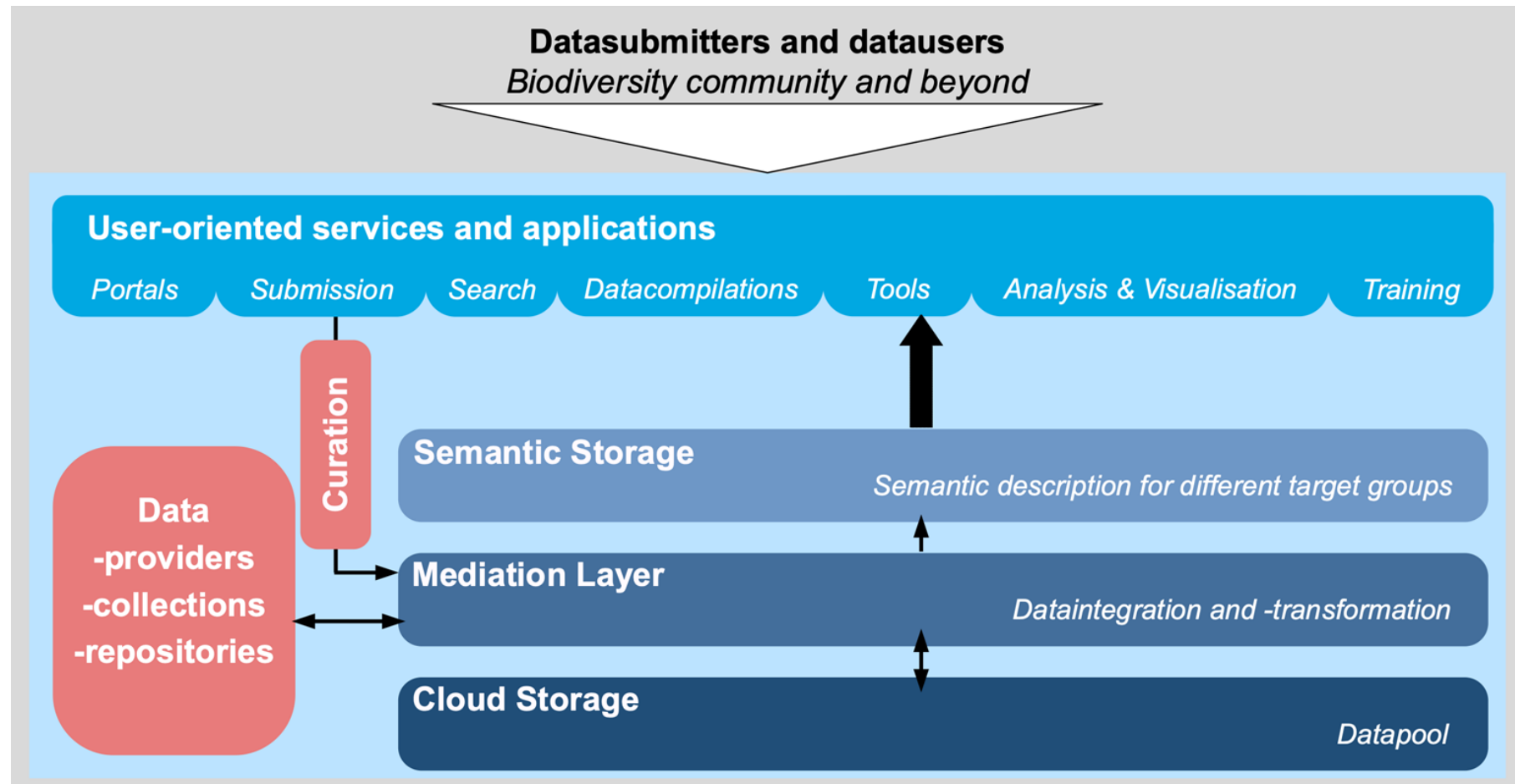
Communication: Mailinglist

Current status: Identification of “basic services” (Basisdienste) as defined by the NFDI expert committee. Ongoing **Survey:** Which infrastructure components should be developed as a shared infrastructure? Which should be developed with multiple solutions? Which topics are most relevant?



Next level technology: Moving services to the academic cloud

Section: Common infrastructure & interoperability



FAIR Data Space for Science and Economy

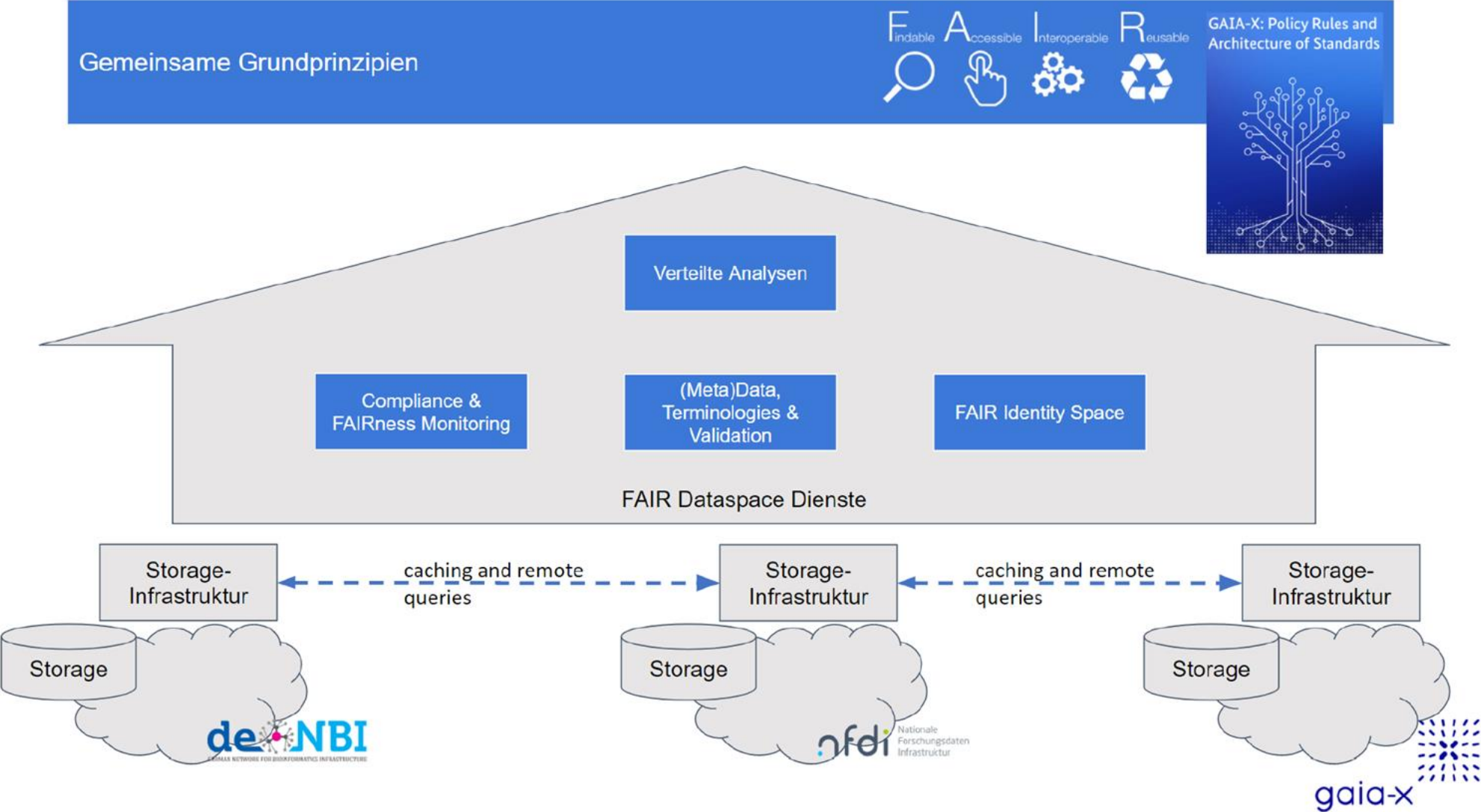
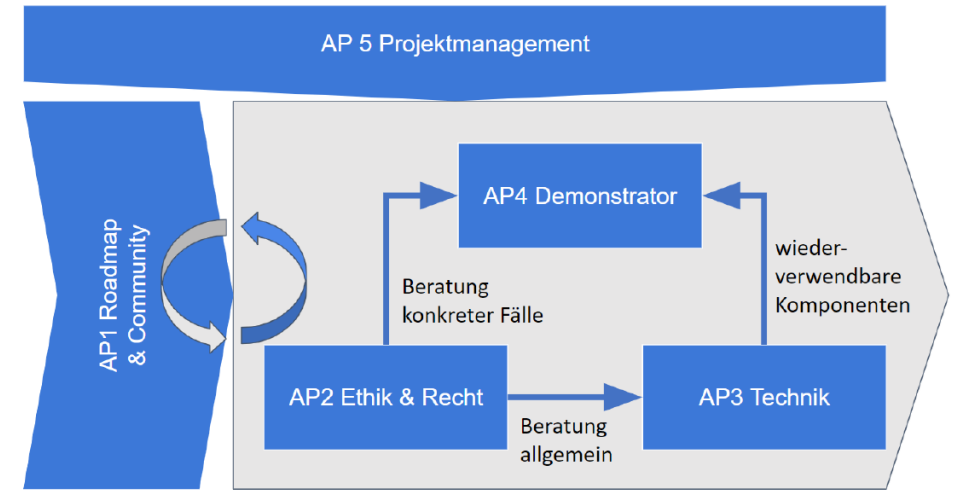


Abbildung 1: Schematische Architektur eines FAIR Data Space (vgl. AP3)

Gesamtziele FAIR-DS

- Synergien der **Zusammenarbeit** der beiden Initiativen Gaia-X und NFDI zu identifizieren und zu heben,
- durch die Definition und Etablierung eines Vorgehensmodells die **Klärung rechtlicher und ethischer Fragestellungen** und die **Bereitstellung technischer Grundlagen** eine inhaltliche Verschränkung der Initiativen zu erreichen, und
- den souveränen **Austausch von Daten zwischen Wirtschaft und Wissenschaft** sowohl national als auch in der EU in konkreten Anwendungen und Arbeitsgebieten zu fördern.

Vorstellung der Demonstratoren im Februar 2022 bei der neuen Forschungsministerin Bettina Stark-Watzinger (FDP)



NFDI Sections: further information

- Kick-off meetings had between 35-65 participants
- Experts from the consortia and NFDI association members can sign up in an informal way - f.e. by contacting the section leads personally
- Formalisation will follow in early 2022 (rules of procedure for the sections, official information on website, election of proper section leads)
- News articles on NFDI website: <https://www.nfdi.de/alle-vier-sektionskonzepte-veroeffentlicht/>



“Basic Services” (Basisdienste)

- Basic services are defined as a special type of crosscutting topic (“Querschnittsaufgabe”)
- DFG opened the third round of calls for consortia who want to provide basic services
- High threshold for applicants: synchronise with domain-oriented consortia and obtain their commitment to actually use them
- Intense process inside NFDI to define potential “basic services” (position paper in preparation)



Forschungsdaten – for all and for ever?

Das ungenutzte Potential, das in zahlreichen Forschungsdaten liegt, wollen wir effektiver für innovative Ideen nutzen. Den **Zugang zu Forschungsdaten** für öffentliche und private Forschung wollen wir mit einem Forschungsdatengesetz umfassend verbessern sowie vereinfachen und führen Forschungsklauseln ein. **Open Access** wollen wir als gemeinsamen Standard etablieren. Wir setzen uns für ein **wissenschaftsfreundlicheres Urheberrecht** ein. Die **Nationale Forschungsdateninfrastruktur** wollen wir weiterentwickeln und einen Europäischen Forschungsdatenraum vorantreiben. Datenteilung von vollständig anonymisierten und nicht personenbezogenen Daten für Forschung im öffentlichen Interesse wollen wir ermöglichen.

KOALITIONSVERTRAG 2021-2025 ZWISCHEN SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN UND FDP



@NFDI4Biodiv

#NFDI4Biodiv

www.nfdi4biodiversity.org



Slide 24



NFDI 4
BIODIVERSITY

Many thanks for your interest



@NFDI4Biodiv

#NFDI4Biodiv

www.nfdi4biodiversity.org





HIFIS

HELMHOLTZ
FEDERATED
IT SERVICES

Helmholtz IT Services for Science

December 2021

Helmholtz in der NFDI

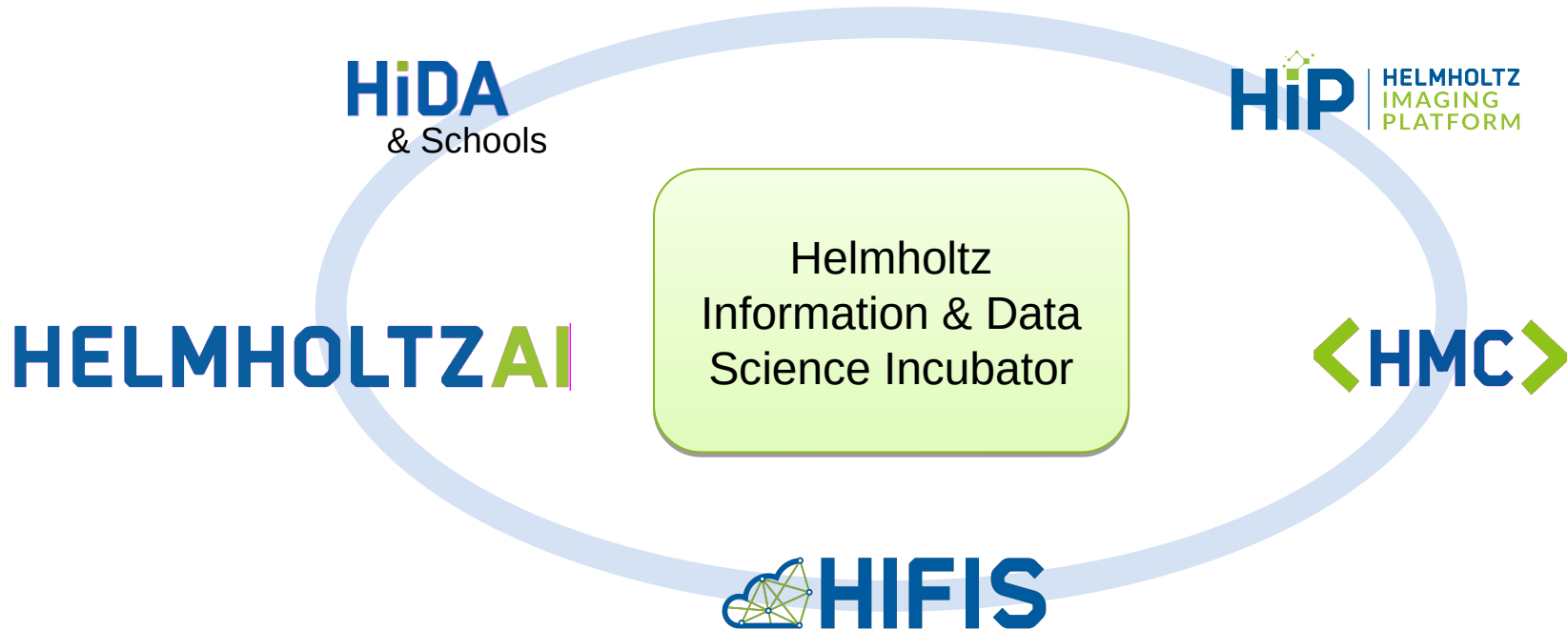
> <https://hifis.net>

Uwe Jandt (DESY / HIFIS Coordination)

Why HIFIS?

Helmholtz aims for joint research & information environment for all Research Fields:

- Cross-centre platforms for Education, interdisciplinary science and IT infrastructure.



I. Helmholtz Cloud + Backbone

- Provide high performance **collaboration and community services**
- **Connect all centres** and their world-wide collaboration partners!
- **Secure, simple access** and **easy-to-use**

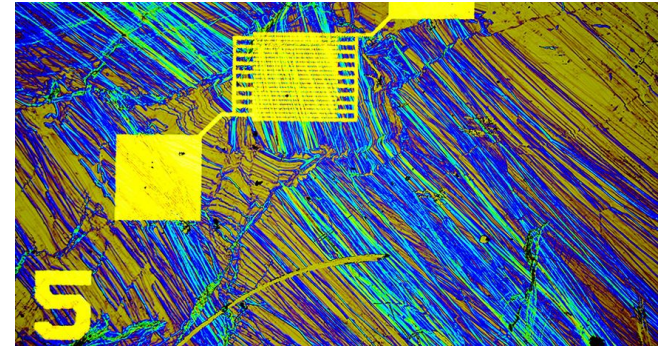


Bild 1: Strukturen aus organischen Halbleiter-Polymeren/ Himani Arora/HZDR
Bild 2: Mosaic Expedition/Stefan Hendricks/AWI

I. Helmholtz Cloud + Backbone

- Provide high performance **collaboration and community services**
- **Connect all centres** and their world-wide collaboration partners!
- **Secure, simple access** and **easy-to-use**

II. Establish **best-practices** for **Research Software Engineering**:

- High level of knowledge, quality, visibility and sustainability
- State-of-the-art SW development infrastructures

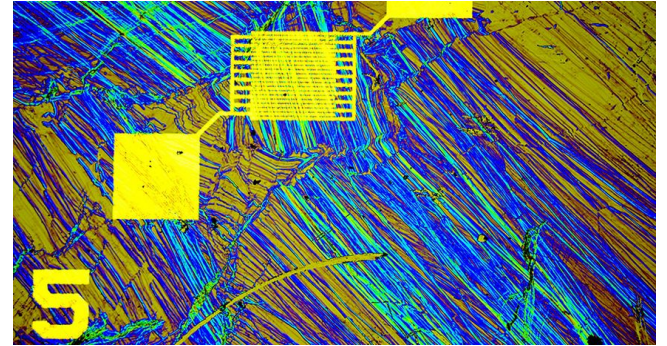


Bild 1: Strukturen aus organischen Halbleiter-Polymeren/ Himani Arora/HZDR
Bild 2: Mosaic Expedition/Stefan Hendricks/AWI

Free of charge!
(in Helmholtz)

I. Helmholtz Cloud + Backbone

- Provide high performance **collaboration and community services**
- **Connect all centres** and their world-wide collaboration partners!
- **Secure, simple access** and **easy-to-use**

II. Establish **best-practices** for **Research Software Engineering**:

- High level of knowledge, quality, visibility and sustainability
- State-of-the-art SW development infrastructures

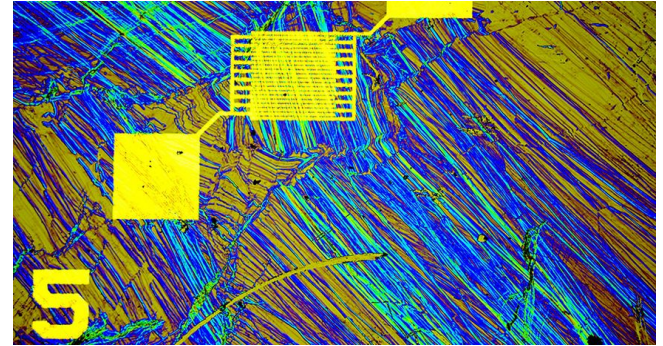
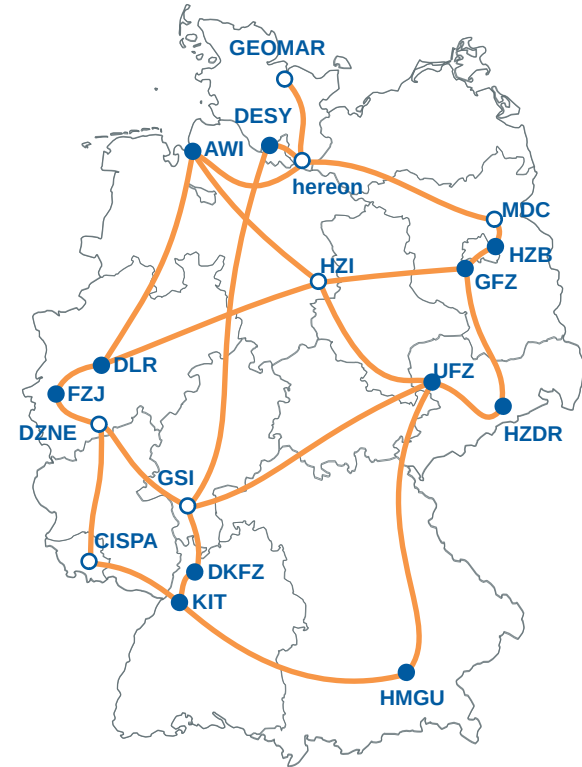


Bild 1: Strukturen aus organischen Halbleiter-Polymeren/ Himani Arora/HZDR
Bild 2: Mosaic Expedition/Stefan Hendricks/AWI

Who is HIFIS?

- **Team: 11 (out of 18) Helmholtz centres**
- Main Coordination: DESY
- Three Clusters:
 - **Backbone Cluster** (head: DESY)
Core Services for Authentication, Authorisation, Large Data Transfer, etc.
 - **Cloud Cluster** (head: HZB)
Helmholtz Cloud Platform
 - **Software Cluster** (head: HZDR)
Platform, Training, Support for high quality, sustainable Research Software Engineering




I. Helmholtz Cloud + Portal

cloud.helmholtz.de


HELMHOLTZ CLOUD Team News Helpdesk About Sign in

Search Services: Provider: Sort by:


B2Share ●

 B2Share


Research Data (+ corresponding Metadata) Publishing service.

by:  [Go to service](#)


GitLab ●

 GitLab


A web-based DevOps lifecycle tool that provides a Git-repository manager.

by:  [Go to service](#)


HAICORE@KIT ●

 Haicore


Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community.

by:  [Go to service](#)


HAICORE@FZJ ●

 Haicore


Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community.

by:  [Go to service](#)


Jupyter-JSC ●

 JupyterHub


Interactive supercomputing in a browser.

by:  [Go to service](#)


LimeSurvey@DKFZ ●

 LimeSurvey Community Edition


An online survey tool offered by DKFZ to everyone within Helmholtz group.

by:  [Go to service](#)


LimeSurvey@HMGU ●

 LimeSurvey Community Edition


An Open source on-line statistical survey web application.

by:  [Go to service](#)


Mattermost ●

 Mattermost


A hosted chat service for everyone within Helmholtz based on Mattermost.

by:  [Go to service](#)


nubes ●

 Nextcloud


Sync&Share based on Nextcloud with OnlyOffice and Calendar function.

by:  [Go to service](#)


bwSync&Share ●

 Nextcloud


File Sync and Share, Groupware-Functionalities: Files, Fotos, Calendar, etc.

by:  [Go to service](#)


DESY Sync & Share ●

 Nextcloud, dCache


File Sync and Share, Collaborative Editing using OnlyOffice.

by:  [Go to service](#)


OpenStack (HDF Cloud) ●

 OpenStack


The Service allows provisioning of user-controlled VMs with Linux OS

by:  [Go to service](#)

HIFIS Helpdesk ●

 Zammad

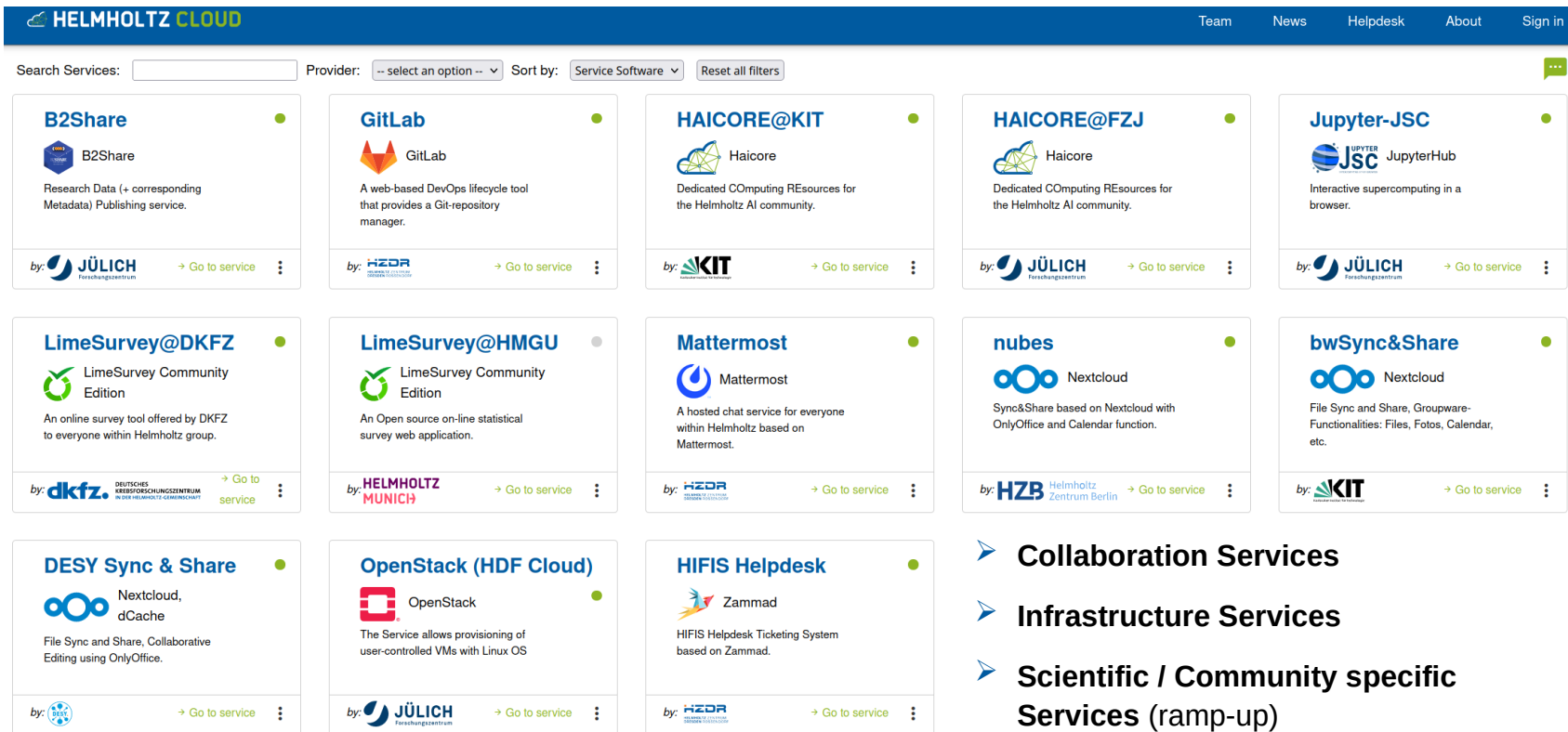
HIFIS Helpdesk Ticketing System based on Zammad.

by:  [Go to service](#)

Helmholtz Federated IT 7

I. Helmholtz Cloud + Portal

➤ cloud.helmholtz.de



The screenshot displays the Helmholtz Cloud portal interface. At the top, there is a navigation bar with the Helmholtz Cloud logo and links for Team, News, Helpdesk, About, and Sign in. Below the navigation bar, there is a search and filter section with a search box, a provider dropdown menu (set to "-- select an option --"), a sort by dropdown menu (set to "Service Software"), and a "Reset all filters" button. The main content area is a grid of service cards, each representing a different service available on the platform. Each card includes the service name, a logo, a brief description, and the provider information (e.g., JÜLICH, HZDR, KIT, dkfz, HELMHOLTZ MUNICH, HZB, DESY, OpenStack). The services shown are:

- B2Share**: Research Data (+ corresponding Metadata) Publishing service. Provider: JÜLICH.
- GitLab**: A web-based DevOps lifecycle tool that provides a Git-repository manager. Provider: HZDR.
- HAICORE@KIT**: Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community. Provider: KIT.
- HAICORE@FZJ**: Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community. Provider: JÜLICH.
- Jupyter-JSC**: Interactive supercomputing in a browser. Provider: JÜLICH.
- LimeSurvey@DKFZ**: LimeSurvey Community Edition. An online survey tool offered by DKFZ to everyone within Helmholtz group. Provider: dkfz.
- LimeSurvey@HMGU**: LimeSurvey Community Edition. An Open source on-line statistical survey web application. Provider: HELMHOLTZ MUNICH.
- Mattermost**: A hosted chat service for everyone within Helmholtz based on Mattermost. Provider: HZDR.
- nubes**: Sync&Share based on Nextcloud with OnlyOffice and Calendar function. Provider: HZB.
- bwSync&Share**: File Sync and Share, Groupware-Functionalities: Files, Fotos, Calendar, etc. Provider: KIT.
- DESY Sync & Share**: Nextcloud, dCache. File Sync and Share, Collaborative Editing using OnlyOffice. Provider: DESY.
- OpenStack (HDF Cloud)**: The Service allows provisioning of user-controlled VMs with Linux OS. Provider: JÜLICH.
- HIFIS Helpdesk**: HIFIS Helpdesk Ticketing System based on Zammad. Provider: HZDR.

- **Collaboration Services**
- **Infrastructure Services**
- **Scientific / Community specific Services (ramp-up)**

I. Helmholtz Cloud + Portal



➤ cloud.helmholtz.de

HELMHOLTZ CLOUD Team News **Helpdesk** About Sign in

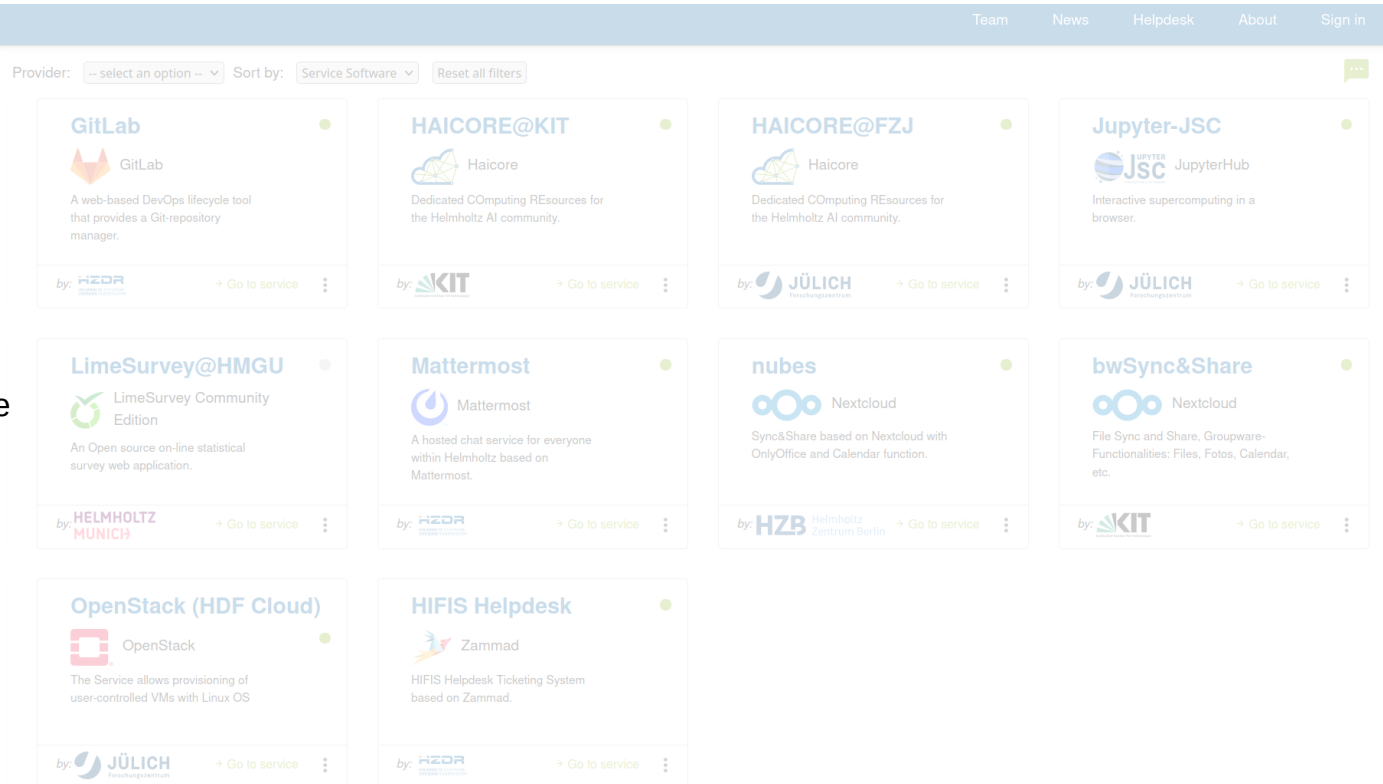
Search Services: Provider: -- select an option -- Sort by: Service Software Reset all filters

B2Share B2Share Research Data (+ corresponding Metadata) Publishing service. by: JÜLICH Forschungszentrum → Go to service	GitLab GitLab A web-based DevOps lifecycle tool that provides a Git-repository manager. by: HZDR Helmholtz-Zentrum für Materialforschung und -technik → Go to service	HAICORE@KIT Haicore Dedicated Computing Resources for the Helmholtz AI community. by: KIT Karlsruhe Institute of Technology → Go to service	HAICORE@FZJ Haicore Dedicated Computing Resources for the Helmholtz AI community. by: JÜLICH Forschungszentrum → Go to service	Jupyter-JSC JupyterHub Interactive supercomputing in a browser. by: JÜLICH Forschungszentrum → Go to service
LimeSurvey@DKFZ LimeSurvey Community Edition An online survey tool offered by DKFZ to everyone within Helmholtz group. by: dkfz DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM HEIDELBERG → Go to service	LimeSurvey@HMGU LimeSurvey Community Edition An Open source on-line statistical survey web application. by: HELMHOLTZ MUNICH → Go to service	Mattermost Mattermost A self-hosted, open source, distributed chat service that works over a secure websockets based infrastructure. by: HELMHOLTZ MUNICH → Go to service	nubes Nextcloud Sync&Share based on Nextcloud with OnlyOffice and Calendar function. by: HZB Helmholtz Zentrum Berlin → Go to service	bwSync&Share Nextcloud File Sync and Share, Groupware functionalities: Files, Fotos, Calendar. by: HZB Helmholtz Zentrum Berlin → Go to service
DESY Sync & Share Nextcloud, dCache File Sync and Share, Collaborative Editing using OnlyOffice. by: DESY → Go to service	OpenStack (HDF Cloud) OpenStack The Service allows provisioning of user-controlled VMs with Linux OS by: JÜLICH Forschungszentrum → Go to service	IIF Helpdesk Zammad HIFIS Helpdesk Ticketing System based on Zammad. by: HZDR Helmholtz-Zentrum für Materialforschung und -technik → Go to service		

Katerina Limpitsouni via undraw.co

I. Helmholtz Cloud + Portal

➤ cloud.helmholtz.de



The screenshot displays the Helmholtz Cloud portal interface. At the top, there is a navigation bar with the text "HELMHOLTZ CLOUD" and links for "Team", "News", "Helpdesk", "About", and "Sign in". Below the navigation bar, there are filters for "Provider" (a dropdown menu with "-- select an option --") and "Sort by" (a dropdown menu with "Service Software"). A "Reset all filters" button is also present. The main content area is a grid of service cards, each representing a different service available on the platform. Each card includes the service name, a logo, a brief description, and the provider's name and logo. The services shown are:

- GitLab**: A web-based DevOps lifecycle tool that provides a Git-repository manager. Provider: HZDR.
- HAICORE@KIT**: Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community. Provider: KIT.
- HAICORE@FZJ**: Dedicated COmputing REsources for the Helmholtz AI community. Provider: JÜLICH Forschungszentrum.
- Jupyter-JSC**: Interactive supercomputing in a browser. Provider: JÜLICH Forschungszentrum.
- LimeSurvey@HMGU**: An Open source on-line statistical survey web application. Provider: HELMHOLTZ MUNICH.
- Mattermost**: A hosted chat service for everyone within Helmholtz based on Mattermost. Provider: HZDR.
- nubes**: Sync&Share based on Nextcloud with OnlyOffice and Calendar function. Provider: HZB Helmholtz Zentrum Berlin.
- bwSync&Share**: File Sync and Share, Groupware-Functionalities: Files, Fotos, Calendar, etc. Provider: KIT.
- OpenStack (HDF Cloud)**: The Service allows provisioning of user-controlled VMs with Linux OS. Provider: JÜLICH Forschungszentrum.
- HIFIS Helpdesk**: HIFIS Helpdesk Ticketing System based on Zammad. Provider: HZDR.

➤ De-centrally provided by multiple centres for all-Helmholtz

➤ User self-enablement, Group Management

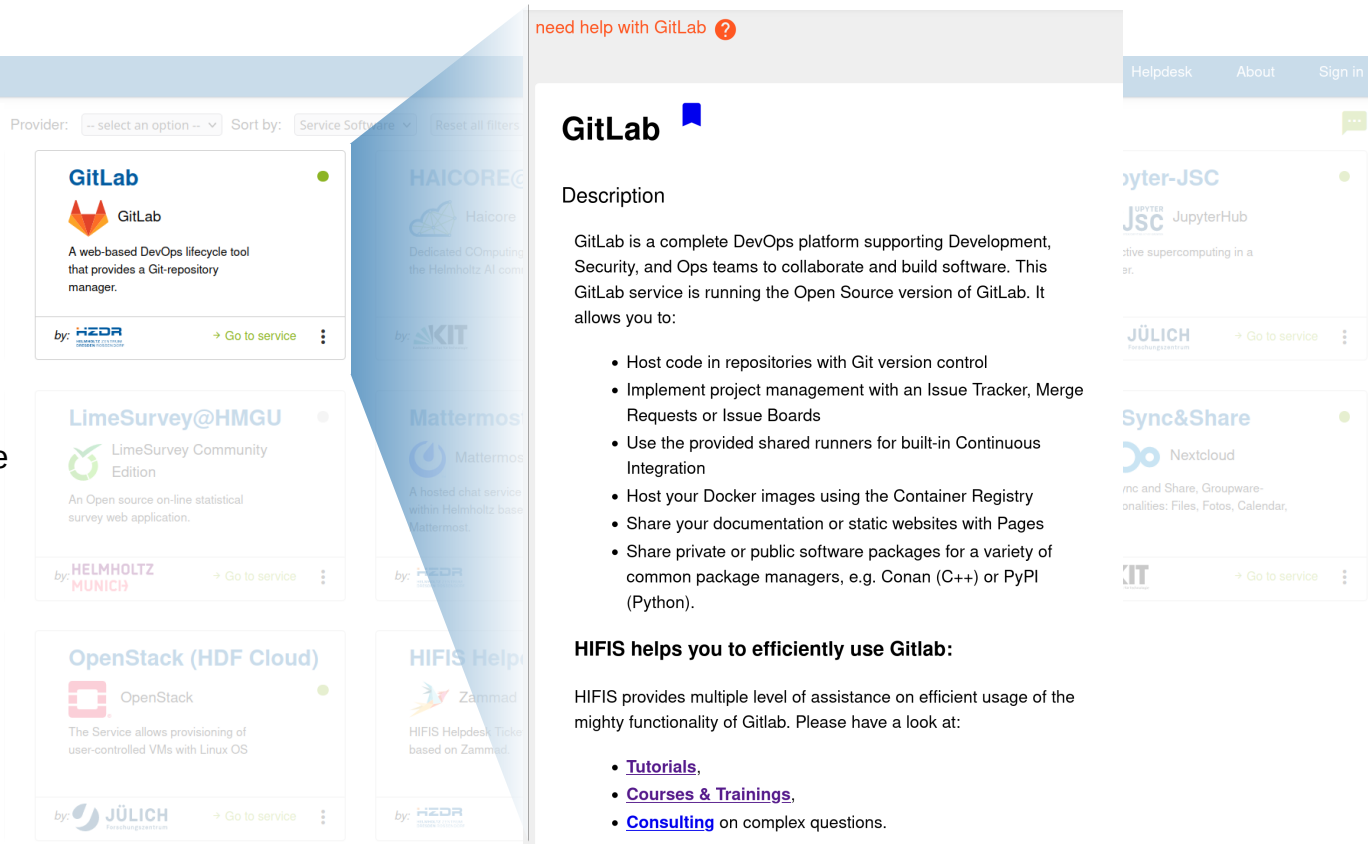
➤ Usage Details / Service Descriptions / Further Links

➤ Orchestrated Services to come!

I. Helmholtz Cloud + Portal

➤ cloud.helmholtz.de

- De-centrally provided by multiple centres for all-Helmholtz
- User self-enablement, Group Management
- Usage Details / Service Descriptions / Further Links
- Orchestrated Services to come!



The screenshot displays the Helmholtz Cloud portal interface. On the left, a list of services is shown, including GitLab, LimeSurvey@HMGU, OpenStack (HDF Cloud), and HIFIS Helpdesk. The GitLab service is highlighted with a blue arrow. On the right, the detailed view of the GitLab service is shown, including its description and a list of features.

need help with GitLab ?

Helpdesk About Sign in

GitLab

Description

GitLab is a complete DevOps platform supporting Development, Security, and Ops teams to collaborate and build software. This GitLab service is running the Open Source version of GitLab. It allows you to:

- Host code in repositories with Git version control
- Implement project management with an Issue Tracker, Merge Requests or Issue Boards
- Use the provided shared runners for built-in Continuous Integration
- Host your Docker images using the Container Registry
- Share your documentation or static websites with Pages
- Share private or public software packages for a variety of common package managers, e.g. Conan (C++) or PyPI (Python).

HIFIS helps you to efficiently use Gitlab:

HIFIS provides multiple level of assistance on efficient usage of the mighty functionality of Gitlab. Please have a look at:

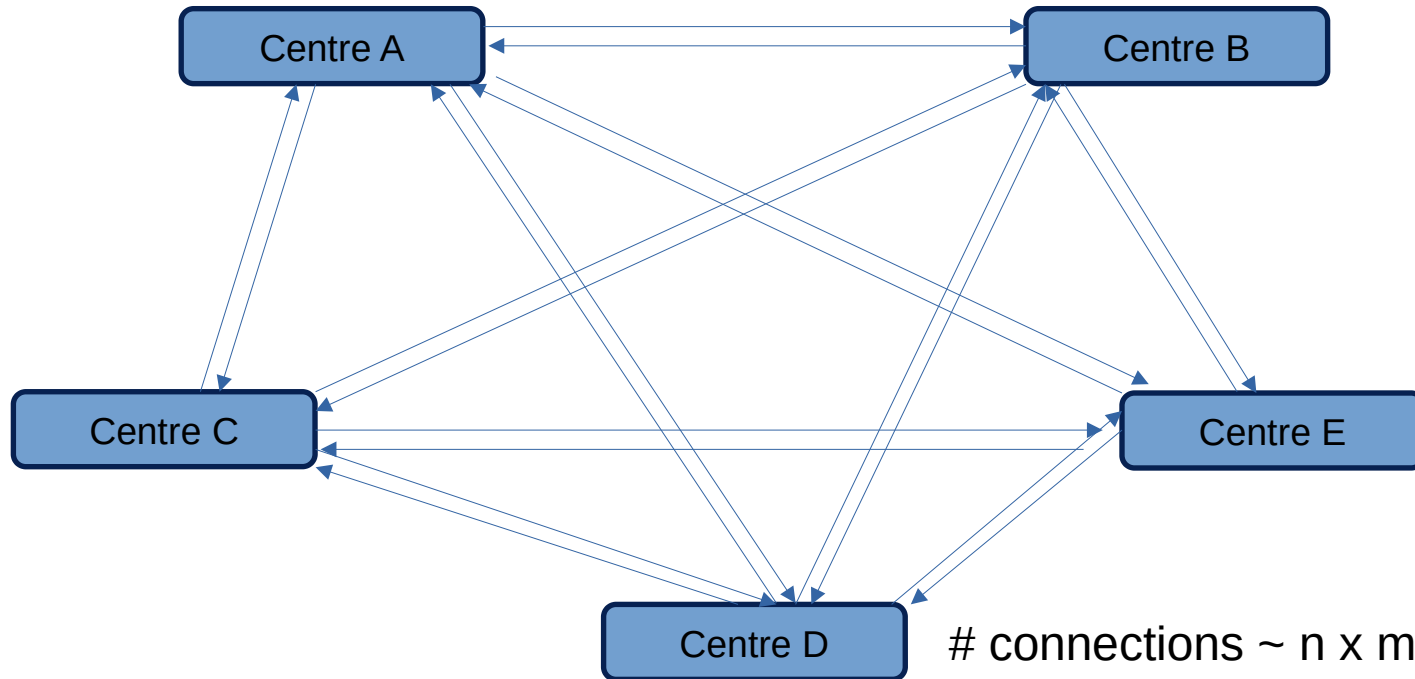
- [Tutorials](#),
- [Courses & Trainings](#),
- [Consulting](#) on complex questions.



Conventional approach - 1:1 connection

- 2 partners (1 service provider, 1 service user):
- separate contract for each service

I. Helmholtz AAI - Access to distributed resources



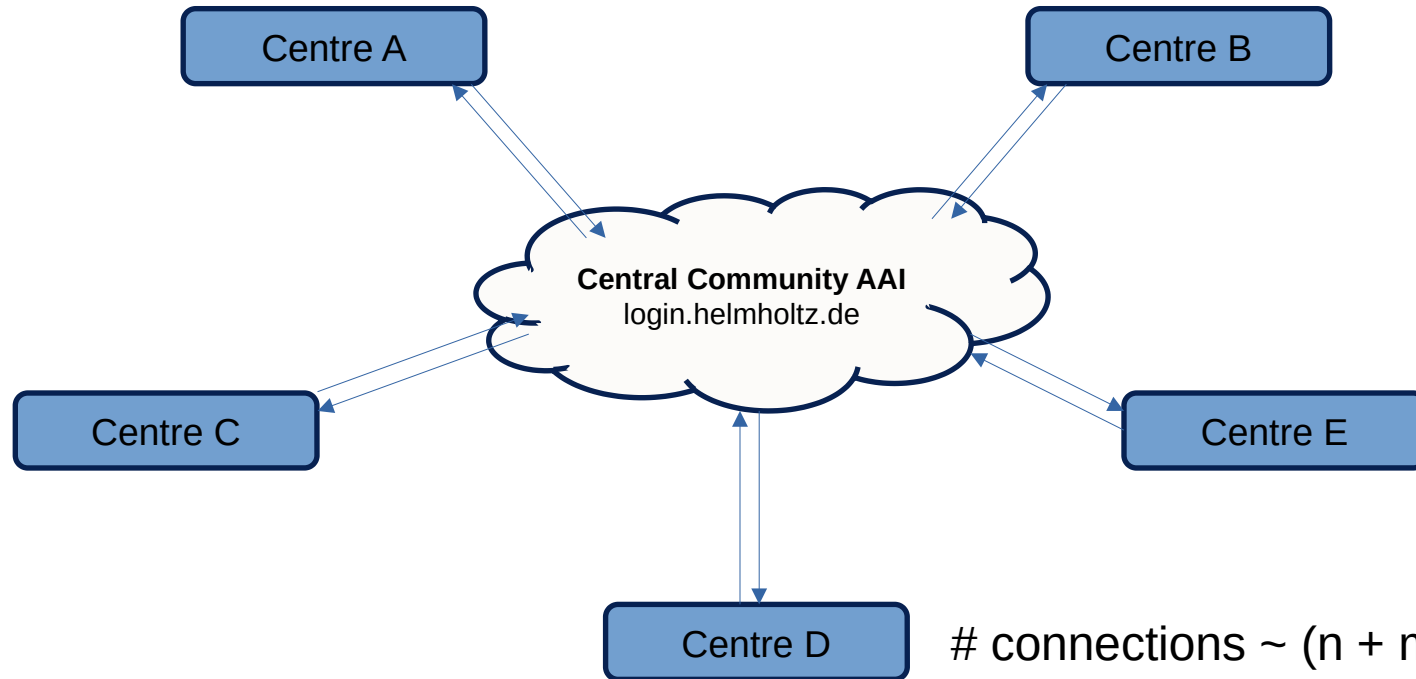
connections ~ $n \times m \times s$

n: number of service providing centres (>10)

m: numbers of using centres (19)

s: number of services

- <https://aai.helmholtz.de/howto>
- <https://aai.helmholtz.de/concept>



connections $\sim (n + m)$

n: number of service providing centres (>10)

m: numbers of using centres (19)

s: number of services

- <https://aai.helmholtz.de/howto>
- <https://aai.helmholtz.de/concept>

Best-practices for sustainable Research Software Engineering on multiple levels:

Education & Training

Courses, material and workshops for getting you started or boosting your software engineering practice.

Community

Build and foster communities to support the necessary **cultural change** when dealing with research software.


Consulting

Contact points for researchers for questions and problems in the context of RSE.

Technology

Provide a sustainable, well integrated and easy to use **technology infrastructure** for research software development.

...It's even easier than one, two ...

UPCOMING EVENTS 


PROJECT MANAGEMENT WITH GITLAB


This workshop will focus on project management with the GitLab platform. A primer for the prerequisite version control system Git will be offered to those not yet familiar with it.

[more...](#)

TIME:
Fri, 15. Oct. 2021 –
Mon, 18. Oct. 2021

LOCATION:
Online

ORGANIZERS:
 ERXLÉBEN, FREDO

LECTURERS:
 ERXLÉBEN, FREDO


TEST AUTOMATION WITH PYTHON

Learn to test your Python code effectively.

[more...](#)

TIME:
Tue, 09. Nov. 2021, 09:00 –
Wed, 10. Nov. 2021, 13:00

LOCATION:
Online

ORGANIZERS:
 SCHLAUCH, TOBIAS

➤ <https://hifis.net/events>

...It's even easier than one, two, three!

UPCOMING EVENTS

PROJECT MANAGEMENT WITH GITLAB

This workshop will focus on project management with the GitLab platform. A primer for the prerequisite version control system Git will be offered to those not yet familiar with it.
[more...](#)

TIME: Fri, 15. Oct. 2021 – Mon, 18. Oct. 2021
LOCATION: *Online*

ORGANIZERS:
ERXLEBEN, FREDO

LECTURERS:
ERXLEBEN, FREDO

TEST AUTOMATION WITH PYTHON

Learn to test your Python code effectively.
[more...](#)

TIME: Tue, 09. Nov. 2021, 09:00 – Wed, 10. Nov. 2021, 13:00
LOCATION: *Online*

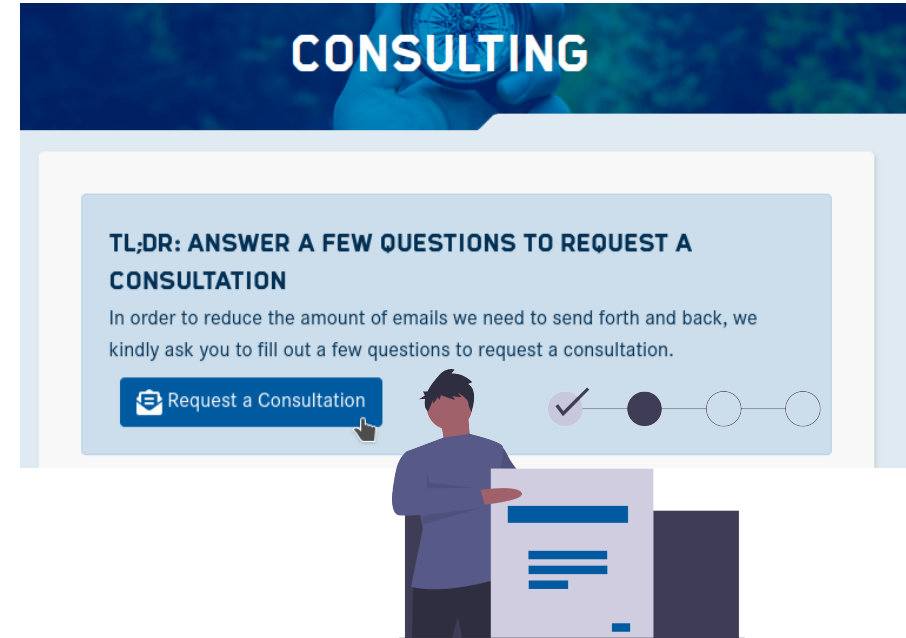
ORGANIZERS:
SCHLAUCH, TOBIAS

CONSULTING

TL;DR: ANSWER A FEW QUESTIONS TO REQUEST A CONSULTATION

In order to reduce the amount of emails we need to send forth and back, we kindly ask you to fill out a few questions to request a consultation.

[Request a Consultation](#)

The illustration shows a person in a blue shirt holding a large document. To their right is a horizontal progress bar with four circles. The first circle is filled with a checkmark, the second is solid black, and the third and fourth are empty.

Katerina Limpitsouni via
undraw.co


- <https://hifis.net/events>
- <https://hifis.net/consulting>

HELMHOLTZ IT FOR SCIENCE

👉 HIFIS builds and sustains an excellent IT infrastructure connecting all Helmholtz research fields and centres.


Helmholtz Cloud


Helmholtz AAI


Consulting


Education & Training

📅 EVENTS

📅 12. Nov. 21 📍 Workshop

First steps in Python-
Programming


📅 25. Oct. 21 📍 Workshop

Programming with R

📅 23. Nov. 21 📍 Workshop

Test Automation with
Python (rescheduled)

All Events

Events Feed 

NEWS & BLOG POSTS

📅 20. Oct. 21

📍 Use case

HIFIS Transfer
Service (updated)


📅 18. Oct. 21 📍 News

Helmholtz Resonator
Podcast on HIFIS

📅 09. Sep. 21 📍 News

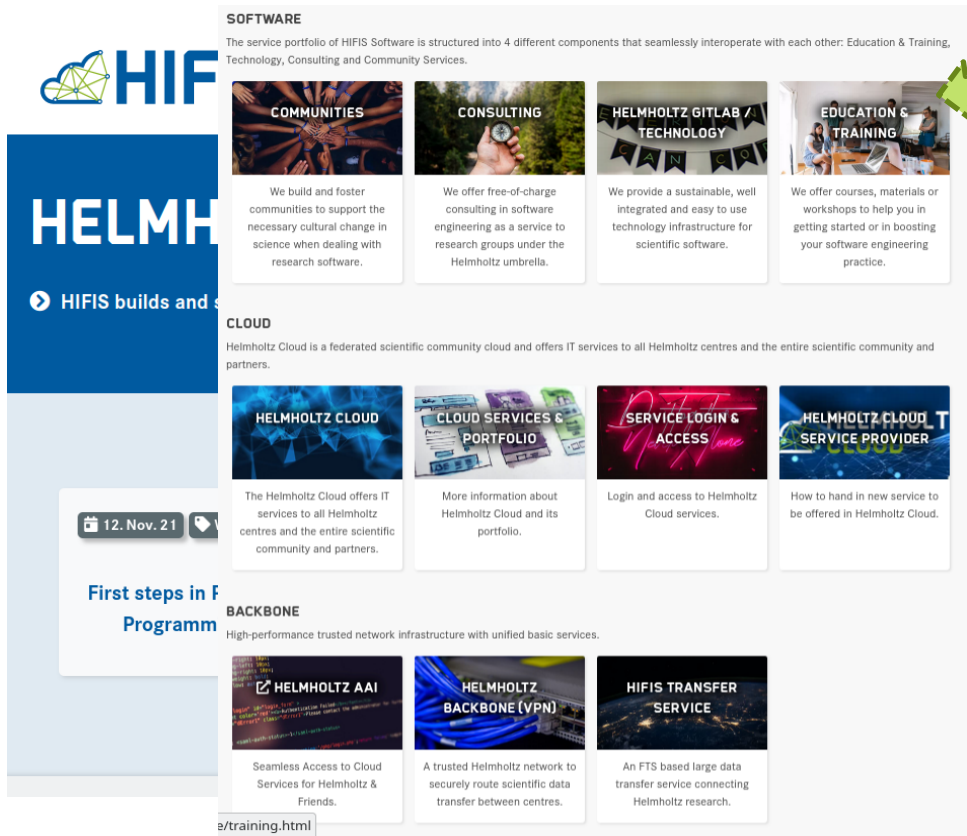
DESY Sync & Share
service available to
Helmholtz

All HIFIS News

Subscribe 

News Feed 

HIFIS Services in a nutshell



SOFTWARE

The service portfolio of HIFIS Software is structured into 4 different components that seamlessly interoperate with each other: Education & Training, Technology, Consulting and Community Services.

- COMMUNITIES**
We build and foster communities to support the necessary cultural change in science when dealing with research software.
- CONSULTING**
We offer free-of-charge consulting in software engineering as a service to research groups under the Helmholtz umbrella.
- HELMHOLTZ GITLAB / TECHNOLOGY**
We provide a sustainable, well integrated and easy to use technology infrastructure for scientific software.
- EDUCATION & TRAINING**
We offer courses, materials or workshops to help you in getting started or in boosting your software engineering practice.

CLOUD

Helmholtz Cloud is a federated scientific community cloud and offers IT services to all Helmholtz centres and the entire scientific community and partners.

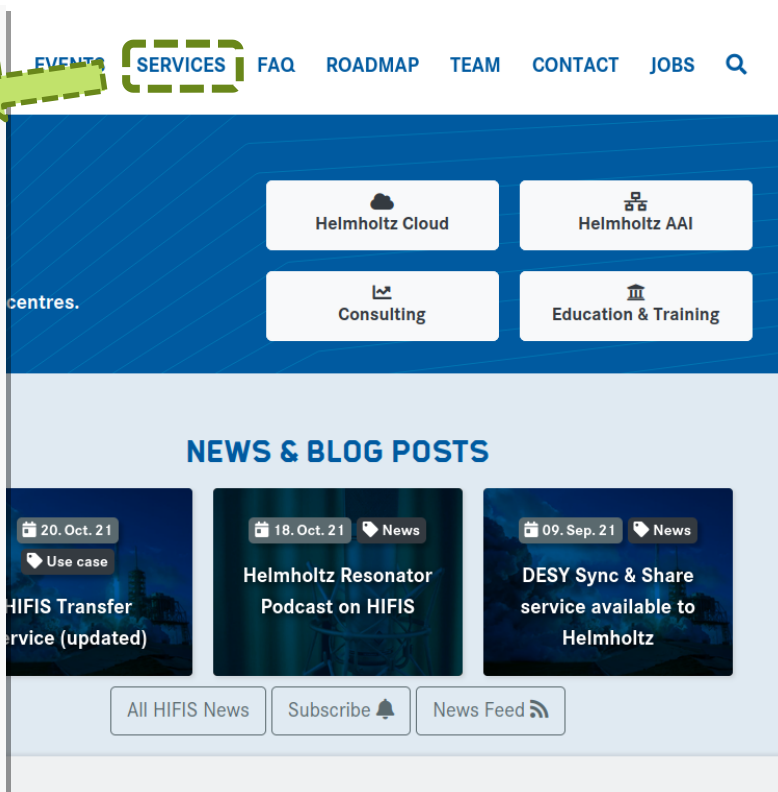
- HELMHOLTZ CLOUD**
The Helmholtz Cloud offers IT services to all Helmholtz centres and the entire scientific community and partners.
- CLOUD SERVICES & PORTFOLIO**
More information about Helmholtz Cloud and its portfolio.
- SERVICE LOGIN & ACCESS**
Login and access to Helmholtz Cloud services.
- HELMHOLTZ CLOUD SERVICE PROVIDER**
How to hand in new service to be offered in Helmholtz Cloud.

BACKBONE

High-performance trusted network infrastructure with unified basic services.

- HELMHOLTZ AAI**
Seamless Access to Cloud Services for Helmholtz & Friends.
- HELMHOLTZ BACKBONE (VPN)**
A trusted Helmholtz network to securely route scientific data transfer between centres.
- HIFIS TRANSFER SERVICE**
An FTS based large data transfer service connecting Helmholtz research.

[/training.html](#)



SERVICES

- EVENTS**
- SERVICES**
- FAQ**
- ROADMAP**
- TEAM**
- CONTACT**
- JOBS**

- Helmholtz Cloud**
- Helmholtz AAI**
- Consulting**
- Education & Training**

NEWS & BLOG POSTS

- 20. Oct. 21**
Use case
HIFIS Transfer service (updated)
- 18. Oct. 21**
News
Helmholtz Resonator Podcast on HIFIS
- 09. Sep. 21**
News
DESY Sync & Share service available to Helmholtz

[All HIFIS News](#) [Subscribe](#) [News Feed](#)

➤ <https://hifis.net/services>

HIFIS Services in a nutshell



The screenshot displays the HIFIS website interface. At the top right, there is a navigation menu with links for **EVENTS**, **SERVICES**, **FAQ**, **ROADMAP**, **TEAM**, **CONTACT**, **JOBS**, and a search icon. The main content area is divided into several sections:

- SOFTWARE**: A section with a sub-header "The service portfolio of HIFIS Software is structured into 4 different components that seamlessly interoperate with each other: Education & Training, Technology, Consulting and Community Services." Below this are four cards: **COMMUNITIES** (We build and foster communities to support necessary cultural change in science when dealing with research software.), **CONSULTING** (We offer free-of-charge consulting in software services as a service to...), **HELMHOLTZ GITLAB / TECHNOLOGY** (We provide a sustainable, well integrated and easy to use technology infrastructure for...), and **EDUCATION & TRAINING** (We offer courses, materials or workshops to help you in getting started or in boosting...).
- CLOUD**: A section titled "Helmholtz Cloud is a federated scientific community of partners." Below it is a card for **HELMHOLTZ CLOUD** with a sub-header "The Helmholtz Cloud offers IT services to all Helmholtz centres and the entire scientific community and partners." A date badge shows "12. Nov. 21".
- BACKBONE**: A section titled "High-performance trusted network infrastructure with..." Below it is a card for **HELMHOLTZ AAI** with a sub-header "Seamless Access to Cloud Services for Helmholtz & Friends." and another card for **HELMHOLTZ AAI** with a sub-header "A trusted network infrastructure for secure data transfer".

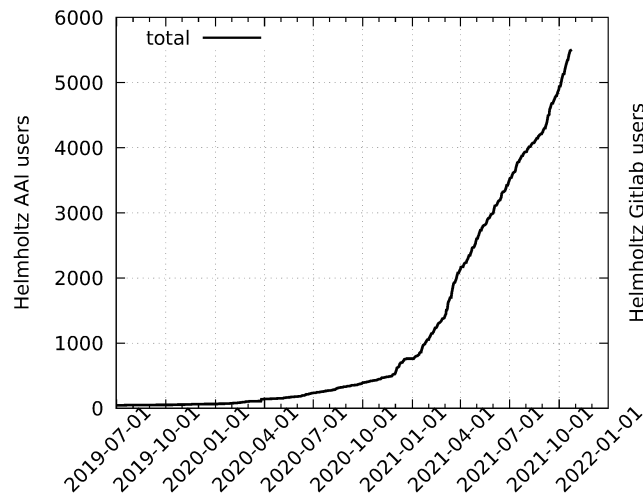
A central spotlight box titled "e.g., Helmholtz Software Spotlights" features two items:

- ENPT**: The Environmental Mapping and Analysis Program (EnMAP) is a German hyperspectral satellite mission that aims at monitoring and characterising Earth's environment on a global scale. EnMAP measures and models key dynamic processes of Earth's ecosystems by extracting geochemical, biochemical and biophysical parameters that provide information on the status and evolution of various terrestrial and aquatic ecosystems. A date badge shows "09. Sep. 21".
- IGMAS+**: Modern geophysical interpretation requires an interdisciplinary approach and software capable of handling multiple inhomogeneous data like seismic, FTG gravity, magnetic and magnetotelluric in complex geological environments.

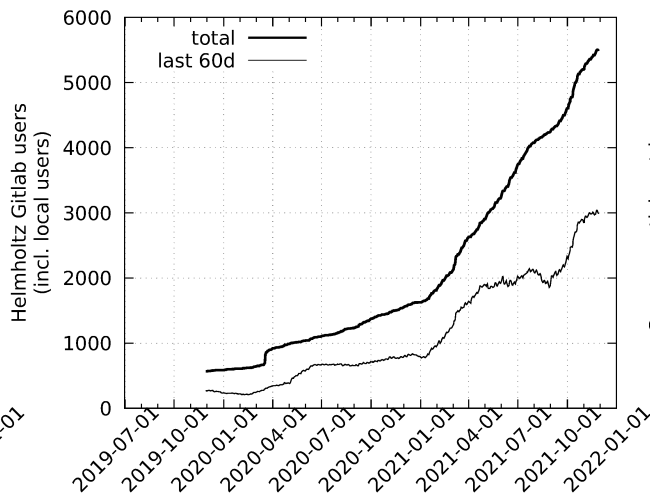
On the right side of the page, there are three service cards: **Helmholtz Cloud**, **Helmholtz AAI**, and **Education & Training**. At the bottom right, there is a "News Feed" section with a card for "DESY Sync & Share service available to Helmholtz" with a date badge "09. Sep. 21".

➤ <https://hifis.net/services>

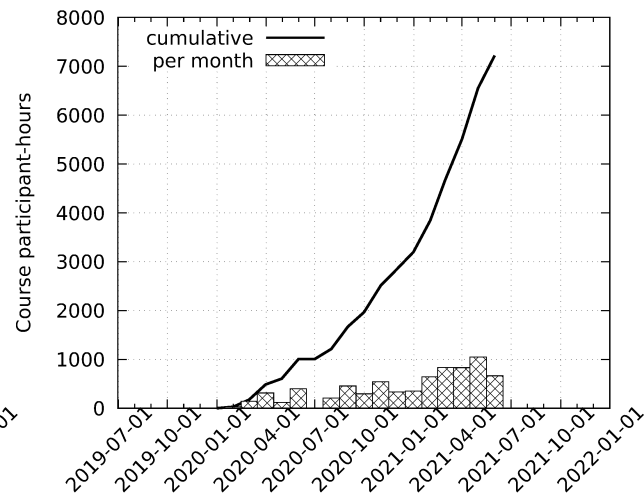
Temporal development of selected KPI



AAI
--> Cloud Services



Gitlab HZDR



Course participant hours

I. Helmholtz (& Friends): Try out anytime, anywhere!

- All software and most cloud services readily available.

I. Helmholtz (& Friends): Try out anytime, anywhere!

- All software and most cloud services readily available.

II. Helmholtz IT for Science: Blueprint & Collaboration

- Blueprint for Community based AAI + Federated / distributed cloud services
- Helmholtz Cloud (Portal) as potential broker for external services → Vision: Cross-federation Service Onboarding procedures
- Consulting on RSE for facilitated transfer

I. Helmholtz (& Friends): Try out anytime, anywhere!

- All software and most cloud services readily available.

II. Helmholtz IT for Science: Blueprint & Collaboration

- Blueprint for Community based AAI + Federated / distributed cloud services
- Helmholtz Cloud (Portal) as potential broker for external services → Vision: Cross-federation Service Onboarding procedures
- Consulting on RSE for facilitated transfer

III. Consult us:

- <https://hifis.net>
- support@hifis.net
- [Resonator Podcast](#)



Podcast



Poster

QUESTIONS?



Katerina Limpitsouni via
undraw.co



New EOSC Task Forces: Helmholtz' Participation

Nicolas Villacorta
Delegate for the Research Field Matter at
Brussels Office

8 December 2021

A few words about me:

- 2010: PhD in genetics
- 2012-2015: NCP/PC Expert for Theme2 & SC2
- 2015-2018: Seconded Natl. Expert at DG RTD
- 2018: In Helmholtz Brussels

13 New EOSC Task Forces, 14 Colleagues, 7 Centres

Further information on TFs: <https://t1p.de/qodoy>

#	AG Implementation of EOSC	Helmholtz rep.?
1	TF PID Policy and Implementation	1 [DLR]
2	TF Researcher Engagement and Adoption	
3	TF Rules of Participation Compliance Monitoring	1 [KIT]
	AG Metadata and Data Quality	
4	TF FAIR Metrics and Data Quality	1 [DLR]
5	TF Semantic Interoperability	2 [DKFZ]

13 New EOSC Task Forces, 14 Colleagues, 7 Centres

Further information on TFs: <https://t1p.de/qodoy>

#	AG Research Careers and Curricula	Helmholtz rep.?
6	TF Data Stewardship Curricula and Career Paths	
7	TF Research Careers, Recognition, and Credit	
8	TF Upskilling Countries to Engage in EOSC	1 [MDC]
	AG Sustaining EOSC	
9	TF Defining Funding Models for EOSC	
10	TF Long-Term Data Preservation	1 [DLR]

13 New EOSC Task Forces, 14 Colleagues, 7 Centres

Further information on TFs: <https://t1p.de/qodoy>

#	AG Technical Challenges on EOSC	Helmholtz rep.?
11	TF AAI Architecture	3 [FZJ, HMGU, KIT]
12	TF Infrastructure for Quality Research Software	2 [DLR, HZDR]
13	TF Technical Interoperability of Data and Services	2 [DLR, FZJ]

Zusammenspiel NFDI und Helmholtz-Programme

am Beispiel des KIT und insb. des FB Information

Achim Streit

Hohe Bedeutung von NFDI-Beteiligung in den Programmen (Beispiele vom KIT, nicht vollständig)

- FB **Information** – Programm „**Engineering Digital Futures**“
 - *NFDI4Ing, NFDI4Chem, NFDI-MatWerk, PUNCH4NFDI*
 - Mit: Metadaten, AAI, Anbindung an Storage/Archiv/Computing, etc.
- FB **Information** – Programm „**Materials Systems Engineering**“
 - *NFDI4Ing, NFDI4Chem, FAIRmat, NFDI-MatWerk*
 - Mit: ELNs, Informationsbasiertes Materialdesign und Materialcharakterisierung
- FB **Materie** – Programm „**Matter and the Universe**“
 - *PUNCH4NFDI*
 - Mit: opp. Ressourcennutzung, datenb. Multi-Messenger-Astroteilchenphysik
- FB **Erde & Umwelt** – Programm „**Changing Earth**“
 - *NFDI4Earth*
 - Mit: Portal (OneStop4All), verteiltes Netzwerk von Experten, Repositorien

Herausforderungen

- Mittelkürzungen und Personalgewinnung
- Thema Basisdienste ist wichtig und gleichzeitig kompliziert
 - Hier können die Helmholtz Plattformen einiges leisten und beitragen
- Verbindungen zur EOSC
 - NFDI e.V. ist inzwischen mandatiertes Mitglied
 - DLR wird Observer
 - Koalitionsvertrag, Zeilen 620-621: „Die Nationale Forschungsdateninfrastruktur wollen wir weiterentwickeln und einen Europäischen Forschungsdatenraum vorantreiben.“
- Möglichkeiten zur Datenspeicherung und –archivierung fehlen grundsätzlich im Gesamtgefüge; vielfach lokale/regionale Lösungen mit entsprechenden Nutzungsrandbedingungen (siehe nächste Folie)

Beispiel: KIT-interne Infoveranstaltung „Speicher2NFDI“ des KIT-SCC am 11.11.2021

- SCC bietet einige Datendienste an, die von Relevanz für NFDI-Projekte mit KIT-Beteiligung sind (und darüber hinaus), z.B.
 - Online-Speicher in der LSDF, Datenarchivierung, RADAR4KIT als inst. Repository, Virtuelle Umgebung, HPC

- Spannende Aspekte:
 - Wie kann ich die Dienste für mein NFDI-Projekt verwenden?
 - Können KIT-externe Personen diese auch mitnutzen?
 - Wie viele Daten kann ich dort speichern?
 - Wie viel wird mich das kosten?
 - Wie kann ich Dienste betreiben, die eng mit den Daten verbunden sind?

Bedarfe

- Es muss **unbedingt verhindert** werden, dass „jedes Konsortium das Rad neu erfindet“ – bestes Beispiel ist gefühlt das Thema AAI/FedIDM
 - Helmholtz Plattformen können hier helfen
 - Aber: man darf auch nicht „mit aller Macht auftreten“
- **Dringend Notwendig:** in den Zentren, in den Forschungsbereichen, auf der gesamten Helmholtz-Ebene
 - Informationsaustausch zu den Beteiligungen (siehe nächste Folie)
 - Vernetzung der handelnden Akteure (≠ Leitungsebene) → „Social Networking“
 - Austausch zu Rekrutierungsherausforderungen (→ HIDA?)
 - Informationsaustausch über Beteiligung und Positionierung in den Sektionen
 - Ggf. Abstimmung beim Thema Basisdienste, Vereinsangelegenheiten

Informationsaustausch

- In welchem NFDI Konsortium arbeitet wer aus welchem Programm/Topic an welchen Themen in (welchem Umfang)?

