

Systematischer Umgang mit

Göttingen, ein starker Akteur in der NFDI

Verschiedene Institutionen des Göttingen Campus sind an 17 der 27 NFDI-Konsortien beteiligt. Der Göttingen Campus leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der NFDI in Deutschland und engagiert sich für die Etablierung der NFDI als eine gesamtwissenschaftspolitische Aufgabe.

Die Strategie zur Schaffung lokaler Unterstützungsstrukturen wird zunehmend von der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) und der GWDG vorangetrieben. Die Göttingen eResearch Alliance, als langjährig etabliertes Zentrum für Forschungsdatenmanagement auf dem Göttingen Campus, unterstützt die Teilnehmer der NFDI-Konsortien auf dem Campus.



Base4NFDI ist eine gemeinsame Initiative aller NFDI-Konsortien.

Ziele:

- Integration von Diensten zur Unterstützung von **Forschungsdatenmanagement** in der NFDI über verschiedene Disziplinen, Datentypen, vorhandene Infrastrukturen
- **Basisdienste**, die NFDI-weit nutzbar sind
 - Vernetzung mit der **europäischen Infrastrukturlandschaft** (insbesondere EOSC)



DAPHNE steht für Daten aus PHotonen und Neutronen Experimenten.

- Verbesserung der Metadaterfassung von durch Arbeitsabläufe, die durch nutzergesteuerte Online-Logbücher unterstützt werden
- Einrichtung eines Gemeinschaftsspeichers für verarbeitete Daten, neue Referenzdatenbanken und Analysecodes für veröffentlichte Ergebnisse, Verknüpfung mit Rohdatenquellen, um den Zugang zu Forschungsdaten zu verbessern und die Wiederverwendung von Daten und Software zu ermöglichen
- Entwicklung, Aufbereitung und Bereitstellung von nutzerentwickelter Analysesoftware in der Infrastruktur der Einrichtungen, damit Nutzer von den Analysen der führenden Nutzergruppen profitieren und diese über gemeinsame Datenanalyseportale wiederholen können



Dateninfrastruktur für die Agrosystemforschung

- Vernetzung existierender, disziplinärer Forschungsdaten-Repositorien
- Aufbau eines FAIRen Forschungsdatenmanagements (FDM) durch ein mehrstufiges Support-System
- Bereitstellung von Tools zur Qualitätssicherung von Forschungsdaten
- Schaffung von Rechtssicherheit bei der Bereitstellung und Nutzung sensibler Daten
- Bereitstellung einer Analyseplattform mit vordefinierten Workflows für reproduzierbare Datenanalysen
- Aufbau eines FAIRagro-Portals als zentralen Zugangspunkt zu unseren Services

www.fairagro.net



NFDI 4 BIODIVERSITY

Nachhaltiges Datenmanagement für den Erhalt biologischer Vielfalt

- Bereitstellung von Infrastrukturen für die Suche und das Harvesting von Biodiversitäts- und Umweltdaten
- Zusammenarbeit mit Ressourcenanbietern wie Forschungseinrichtungen, IT-Servicezentren, Museen und weiteren Partnern
 - Umfassendes Serviceportfolio für den gesamten Forschungsdatenlebenszyklus und Entwicklung von Best Practices
 - Entwicklung eines Technologiestacks, Helpdesk als zentrale Anlaufstelle



NFDI-Konsortium für Teilchen-, Astro-, Astroteilchen-, Hadron- und Kernphysik

PUNCH4NFDI strebt den Aufbau einer Infrastruktur für FAIRe-Daten aus den PUNCH-Gemeinschaften an, um die Forschung – die oft über groß angelegte, internationale und energieintensive Experimente durchgeführt wird – nachhaltiger zu gestalten und eine Forschungsumgebung für experimentübergreifende oder interdisziplinäre Analysen bereitzustellen.

PUNCH4NFDI verwaltet Daten aus Teilchenkollisions-Experimenten (z. B. am LHC – CERN); aus Beschleunigerexperimenten (z. B. an der FAIR-Anlage – GSI); aus Beobachtungen hochenergetischer kosmischer Strahlungen (z. B. KASCADE – KIT); aus astronomischen Beobachtungen (z. B. Effelsberg-Teleskop – MPIfR).

PUNCH4NFDI-Dienste & Ergebnisse:

<https://results.punch4nfdi.de/>

Helpdesk: support@punch4nfdi.de



NFDI4Bioimage ist eine Nationale Forschungsdateninfrastruktur für Bioimaging-Daten (Mikroskopie und Bildanalyse). Wir arbeiten an Lösungen, die es Forschenden im Bereich Bioimaging ermöglichen, Bioimaging-Daten zu verwalten, zu speichern, zu teilen und wiederzuverwenden. Wir bauen ein Datennetzwerk auf und tragen dazu bei, Best Practices für das Datenmanagement national und international zu etablieren.



Die Zukunft der chemischen Forschung hängt mehr und mehr von sorgfältig kuratierten, frei zugänglichen Daten sowie einer stärkeren Verbindung zwischen Experimenten und Simulationen ab.

Blindsimulationsvorhersagen von Experimenten als Anstoß zur Suche nach gemeinsamen Standards. Können Theoretiker Vorhersagen zu Experimenten machen, ohne das Endergebnis zu kennen? Wie kann man Datenbestände für die gemeinsame Arbeit entwickeln?



zielt auf einen FAIRen und vernetzten Zugang zu Daten aus der Beobachtung und zur Modellierung des gesamten Erdsystems

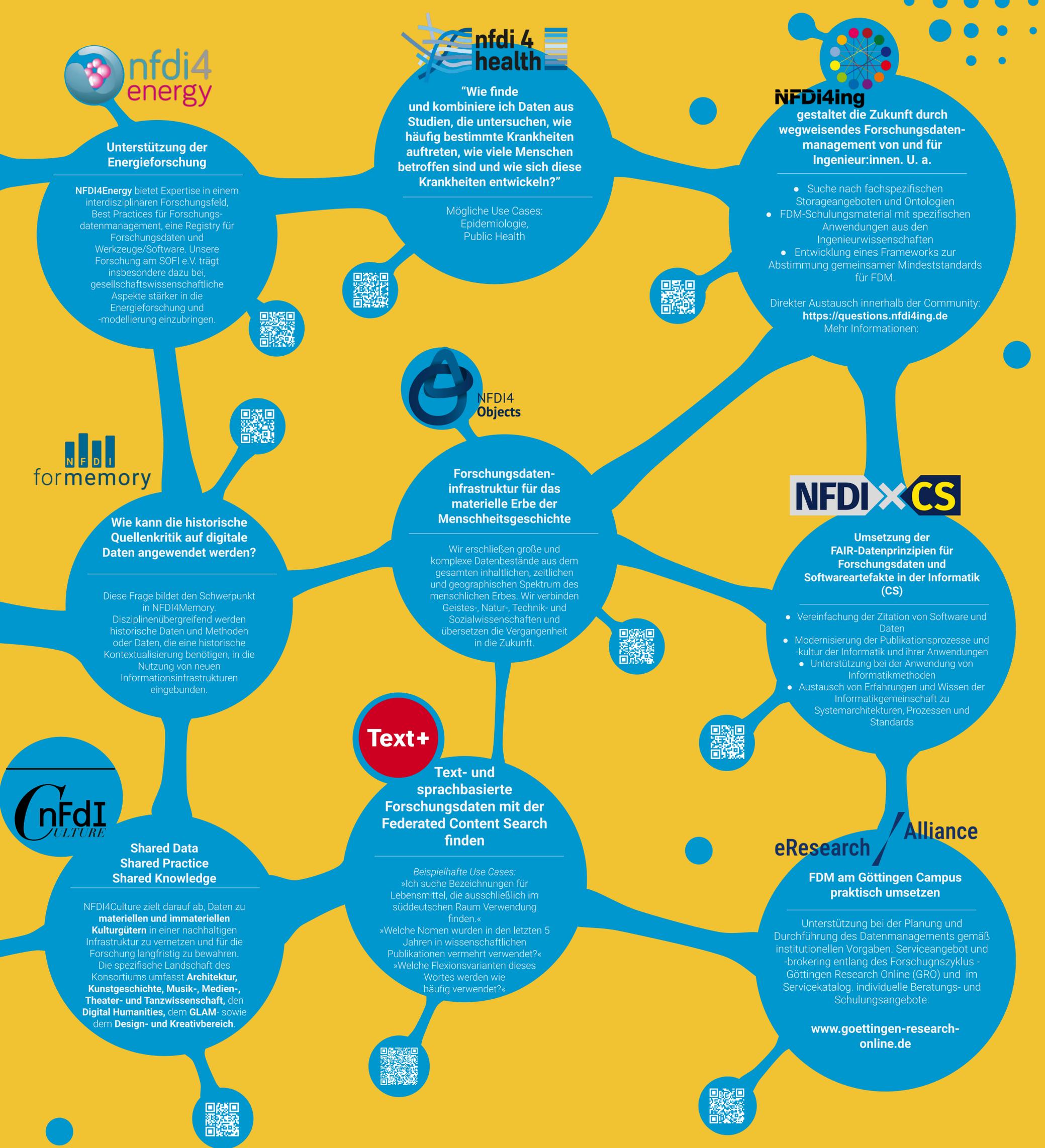
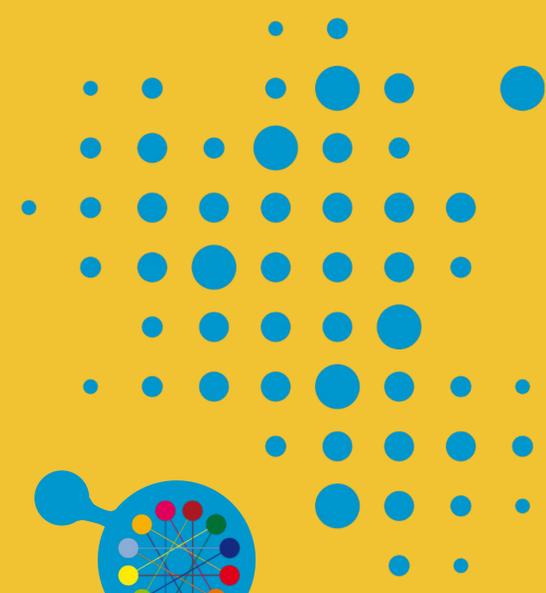
Als Beitrag entwickelt das DIGIS-Projekt die [GEOROC-Datenbank](#) mit 2,5 Millionen geochemischen Analysen von > 650.000 Gesteinen und Mineralen mit Haupt- und Spurenelementkonzentrationen, Isotopenverhältnissen, Probenalter sowie umfangreichen Metadaten. Themen: Untersuchung des Ursprungs, der Entwicklung und der chemischen Differenzierung der Erde, der ozeanischen Kruste und der Kontinente im Lauf der gesamten Erdgeschichte.

Damit leisten wir einen essentiellen Beitrag zur "digitalen Geochemie" mit zahlreichen Anwendungen z.B. in der Planetenforschung, Umweltgeochemie, Provenienzforschung und Archäometrie.

georoc.eu



Forschungsdaten am Göttingen Campus



Unterstützung der Energieforschung

NFDI4Energy bietet Expertise in einem interdisziplinären Forschungsfeld, Best Practices für Forschungsdatenmanagement, eine Registry für Forschungsdaten und Werkzeuge/Software. Unsere Forschung am SOFI e.V. trägt insbesondere dazu bei, gesellschaftswissenschaftliche Aspekte stärker in die Energieforschung und -modellierung einzubringen.



“Wie finde und kombiniere ich Daten aus Studien, die untersuchen, wie häufig bestimmte Krankheiten auftreten, wie viele Menschen betroffen sind und wie sich diese Krankheiten entwickeln?”

Mögliche Use Cases: Epidemiologie, Public Health



NFDI4ing gestaltet die Zukunft durch wegweisendes Forschungsdatenmanagement von und für Ingenieur:innen. U. a.

- Suche nach fachspezifischen Storageangeboten und Ontologien
- FDM-Schulungsmaterial mit spezifischen Anwendungen aus den Ingenieurwissenschaften
- Entwicklung eines Frameworks zur Abstimmung gemeinsamer Mindeststandards für FDM.

Direkter Austausch innerhalb der Community:
<https://questions.nfdi4ing.de>
 Mehr Informationen:



Wie kann die historische Quellenkritik auf digitale Daten angewendet werden?

Diese Frage bildet den Schwerpunkt in NFDI4Memory. Disziplinenübergreifend werden historische Daten und Methoden oder Daten, die eine historische Kontextualisierung benötigen, in die Nutzung von neuen Informationsinfrastrukturen eingebunden.



Forschungsdateninfrastruktur für das materielle Erbe der Menschheitsgeschichte

Wir erschließen große und komplexe Datenbestände aus dem gesamten inhaltlichen, zeitlichen und geographischen Spektrum des menschlichen Erbes. Wir verbinden Geistes-, Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften und übersetzen die Vergangenheit in die Zukunft.



Umsetzung der FAIR-Datenprinzipien für Forschungsdaten und Softwareartefakte in der Informatik (CS)

- Vereinfachung der Zitation von Software und Daten
- Modernisierung der Publikationsprozesse und -kultur der Informatik und ihrer Anwendungen
- Unterstützung bei der Anwendung von Informatikmethoden
- Austausch von Erfahrungen und Wissen der Informatikgemeinschaft zu Systemarchitekturen, Prozessen und Standards



**Shared Data
Shared Practice
Shared Knowledge**

NFDI4Culture zielt darauf ab, Daten zu **materiellen und immateriellen Kulturgütern** in einer nachhaltigen Infrastruktur zu vernetzen und für die Forschung langfristig zu bewahren. Die spezifische Landschaft des Konsortiums umfasst **Architektur, Kunstgeschichte, Musik-, Medien-, Theater- und Tanzwissenschaft, den Digital Humanities**, dem **GLAM**- sowie dem **Design- und Kreativbereich**.

Text+

Text- und sprachbasierte Forschungsdaten mit der Federated Content Search finden

Beispielhafte Use Cases:
 »Ich suche Bezeichnungen für Lebensmittel, die ausschließlich im süddeutschen Raum Verwendung finden.«
 »Welche Nomen wurden in den letzten 5 Jahren in wissenschaftlichen Publikationen vermehrt verwendet?«
 »Welche Flexionsvarianten dieses Wortes werden wie häufig verwendet?«



FDM am Göttingen Campus praktisch umsetzen

Unterstützung bei der Planung und Durchführung des Datenmanagements gemäß institutionellen Vorgaben. Serviceangebot und -brokering entlang des Forschungszyklus - Göttingen Research Online (GRO) und im Servicekatalog, individuelle Beratungs- und Schulungsangebote.

www.goettingen-research-online.de