

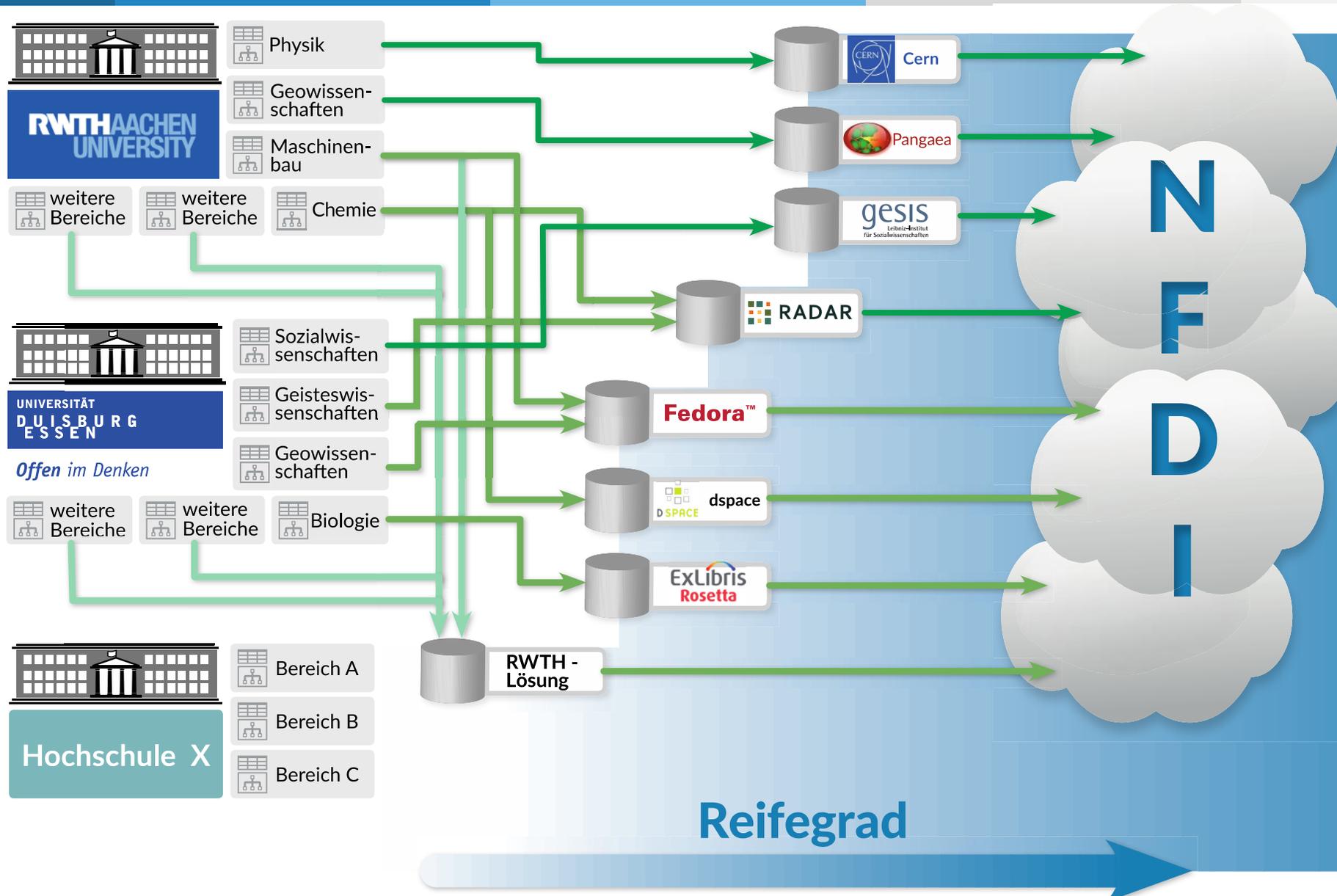
IMPULS: ENTWICKLUNG VON BEDARFSGERECHTEN REPOSITORIENLÖSUNGEN IM NATIONALEN UND INTERNATIONALEN KONTEXT

Dr. Ania López: DINI-nestor-AG Workshop
Bedarfserhebungen - Grundlage für passgenaue
Infrastrukturen? Duisburg, 29.01.2019



LANDESINITIATIVE NFDI DER
DIGITALEN HOCHSCHULE NRW

forschungsdaten
management

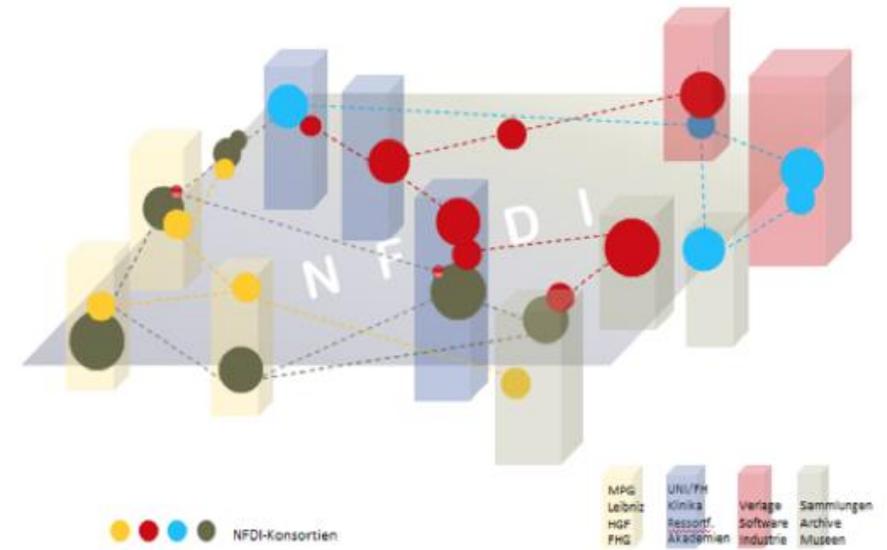


Standards: Metadaten, Formate, Nachhaltigkeit ...

NFDI

Nationale Forschungsdateninfrastruktur

- Bildung von **Konsortien** aus wissenschaftlichen Fachgemeinschaften und Infrastruktur
- Konsortien sollen als **Netzwerk „quer zu den bestehenden Säulen des Wissenschaftssystems“** entstehen (RfII)
- Definition gemeinsamer **Standards**, neue **Auswertungsmöglichkeiten** von Daten, **Nachnutzung** von Daten, Ermittlung von Forschungsdaten**bedarfen**, Sprechfähigkeit der Community herstellen, **Governance**-Strukturen bilden
- Förderung mit **etwa 85 Mio Euro pro Jahr** für die kommenden zehn Jahre aus Bundes-Länder-Mitteln, Ausschreibung ab Januar 2019 erwartet
- Auswahl von etwa **30 Konsortien** in drei Ausschreibungsrunden, erste Ausschreibung ab Januar 2019 erwartet, erste Förderentscheidungen ab Juni 2020
- **Regelmäßige Evaluation** der Konsortien durch die DFG



NFDI4? – Aktuelle Entwicklungen in Deutschland

- Geistes- und Kulturwissenschaften:
 - Forschungsinfrastrukturen für die Geisteswissenschaften (Feb18, Jun18, Okt18)
- Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Apr18)
- NFDI4Chem (Aug18, Sep18)
- NFDI4Ing (Nov17, Jan18, Mär18, Jun18, Jul18, Dez18, Jan19)
- NFDI4Earth (Dez18)
- NFDI4Life /GFBio (Dez17, Okt18, Nov18)
- NFDI4Culture (Dez18)
- FAIRDI

- [Neuroscience, Materialwissenschaften, Text, Memory, Astrophysik, ...]

Nächste Schritte im Prozess zur NFDI

- Ausschreibung in 3 Phasen, Start Januar 2019
- Bildung von sprech- und handlungsfähigen Konsortien
 - Communitybuilding
 - Governance-Struktur
 - Darstellung von Mehrwert für die jew. Community (Bedarfe kennen!)
 - Kontinuierliche Kommunikationsfähigkeit in die Community hinein
 - Maßnahmen zur Nutzereinbindung als begutachtungsfähiges Element
 - Datenkultur und Kompetenzentwicklung ist wichtige Aufgabe der Konsortien

LANDESAKTIVITÄTEN

Aktivitäten der Länder



Baden-Württemberg (Ministerium)

- Startprojekt bwFDM-Communities (2014-2015, 1 Mio. €), "E-Science-Fachkonzept", "bwDATA-Rahmenkonzept"
- ab 2016: Förderung von 7 Projekten zu FDM (3 Mio. €), 6 Projekte für virtuelle Forschungsumgebungen (3 Mio. €), n "Science Data Centers" (8 Mio. €), 1 Koordinationsprojekt

Hessen (Ministerium)

- Hochschulpakt Hessen " Eine gemeinsame Strategie: Hessische Forschungsdateninfrastrukturen"
- 2016-2020, HeFDI (3,4 Mio. €)

NRW (Ministerium + Digitale Hochschule NRW)

- Start der Aktivitäten: 2015
- 2017-2019: Landesinitiative NFDI (300.000 €)

Thüringen (Ministerium)

- Thüringer Strategie zur Digitalisierung im Hochschulbereich
- 2018-2020, Kompetenznetzwerk FDM (400.000 €)

EOSC

European Open Science Cloud



“The EOSC will offer 1.7 million European researchers and 70 million professionals in science and technology a **virtual environment with open and seamless services for storage, management, analysis and re-use of research data**, across borders and scientific disciplines **by federating existing scientific data infrastructures**, today scattered across disciplines and Member States.”

- "eco-system" for open research data and services
- creation of culture to data stewardship inside universities
- implementation of FAIR-principles
- process, not project
- cultural change

"We expect that on average about **5% of research expenditure** should be spent on properly **managing and stewarding data**"

<https://eudat.eu/european-open-science-cloud>



EOSC as a System-of-System

Operational and managerial independence

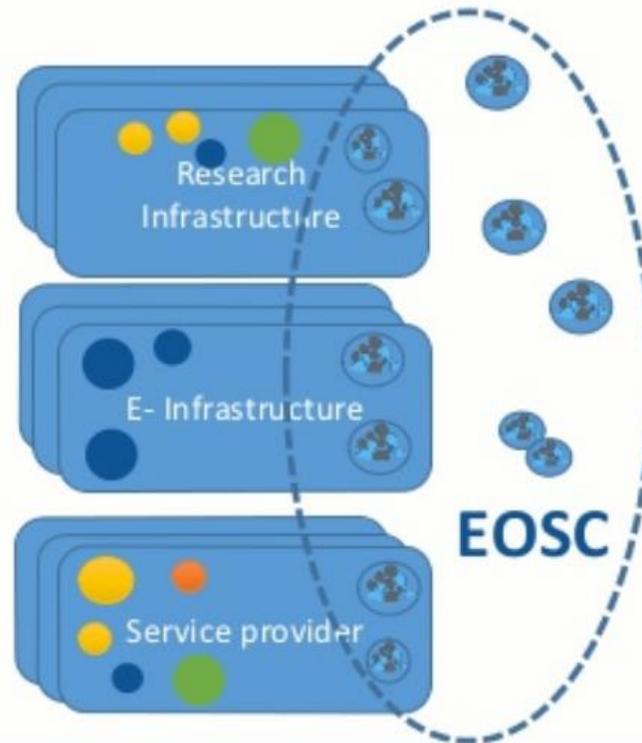
Each system is **independent** and it achieves its purposes by itself and for its own objective rather than for the purposes of the SoS

Evolutionary development

A SoS **evolves** with time and experience

Geographical distribution

A SoS is **distributed** over a large geographic extent



Added-Value

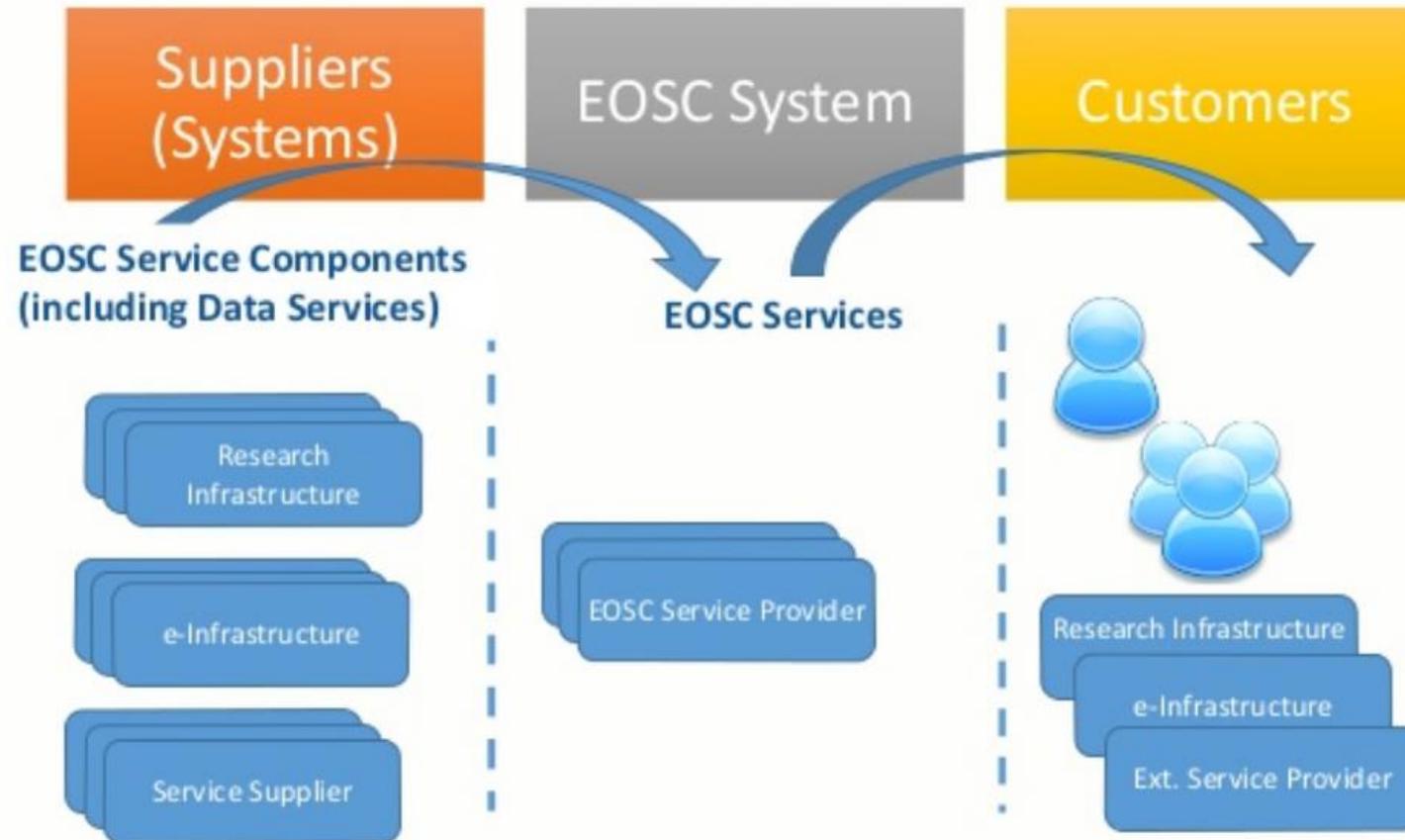
A SoS has capabilities and properties that **do not reside in the component systems**

Heterogeneity of constituent systems

A SoS consists of multiple, heterogeneous, operating systems **embedded in networks at multiple levels**

6





Förderpolitik der EU – Open Science

Horizon Europe 2021-2027

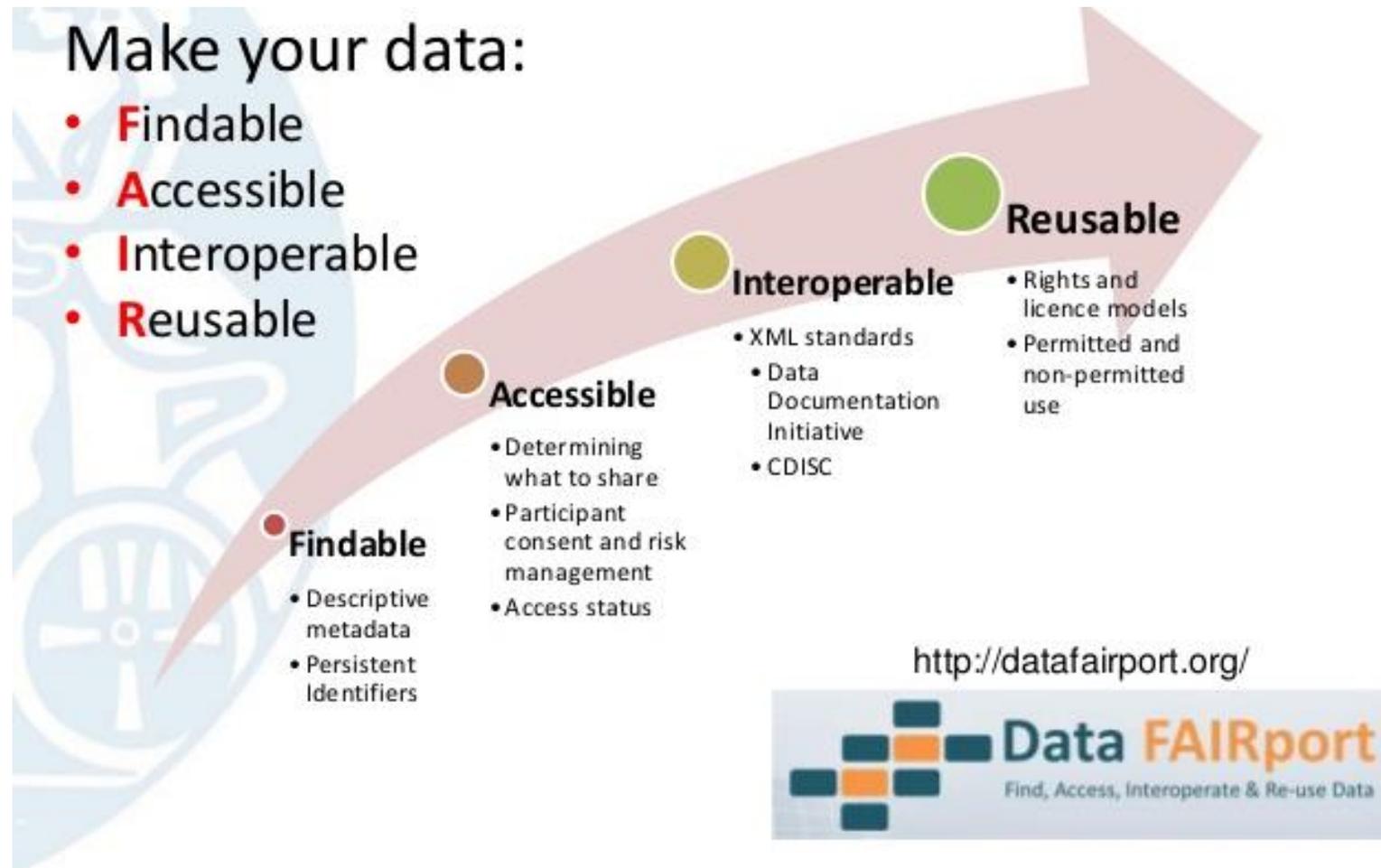
“The principle of open science will become the modus operandi of the new Programme. It will go beyond the open access policy of Horizon 2020 and require **open access to publications and data** (with robust opt-outs for the latter), and to research data management plans. The Programme will foster the widespread use of FAIR data (findable, accessible, interoperable, and re-usable); and activities that enhance researchers’ skills in open science and support reward systems that promote open science.”

EC proposal for FAIR building blocks



KLEINSTER GEMEINSAMER NENNER

FAIR-Principles



What FAIR is not ...

Cloudy, increasingly FAIR; revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud DOI: 10.3233/ISU-170824

FAIR is **not** a standard

FAIR is **not** equal to ‘Semantic Web’

FAIR is **not** equal to ‘Open’ or ‘Free’

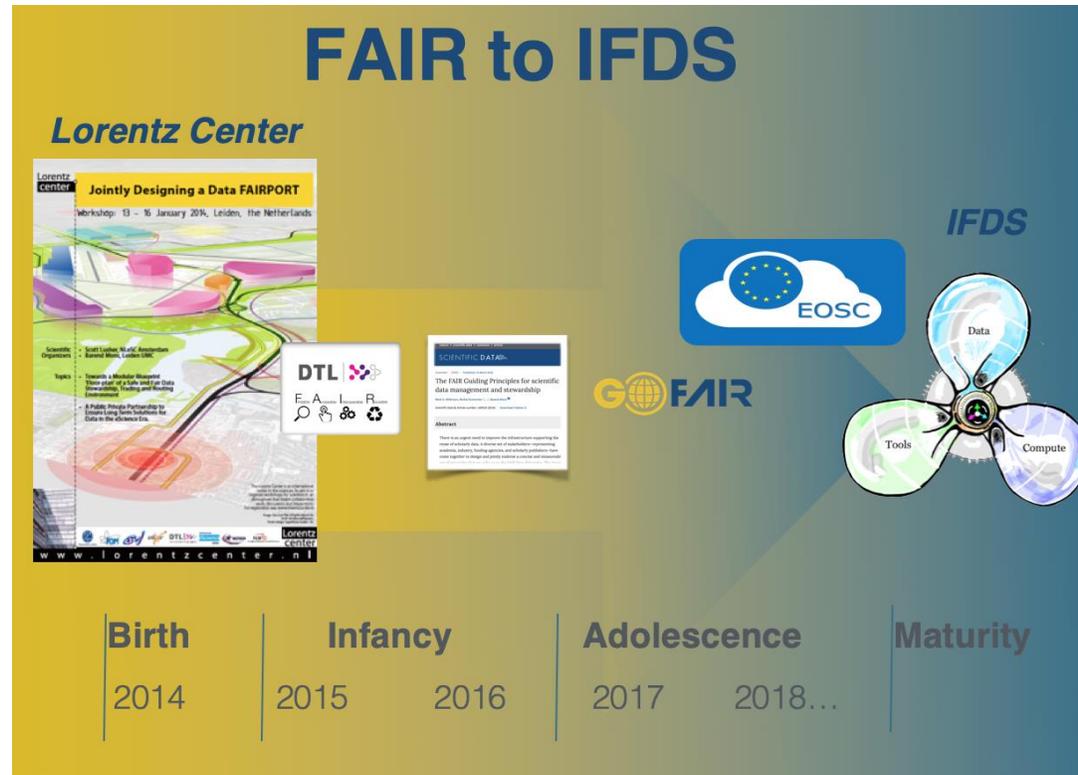
*Data are often Open but **not** FAIR*

*Data could be **Closed** yet perfectly FAIR*

*Many data can **never** be Open*

FAIR principles do **not** *directly* proscribe data quality, trustworthiness, ethics or responsibility.

Genealogie "FAIR" und "Internet of Fair Data and Services"

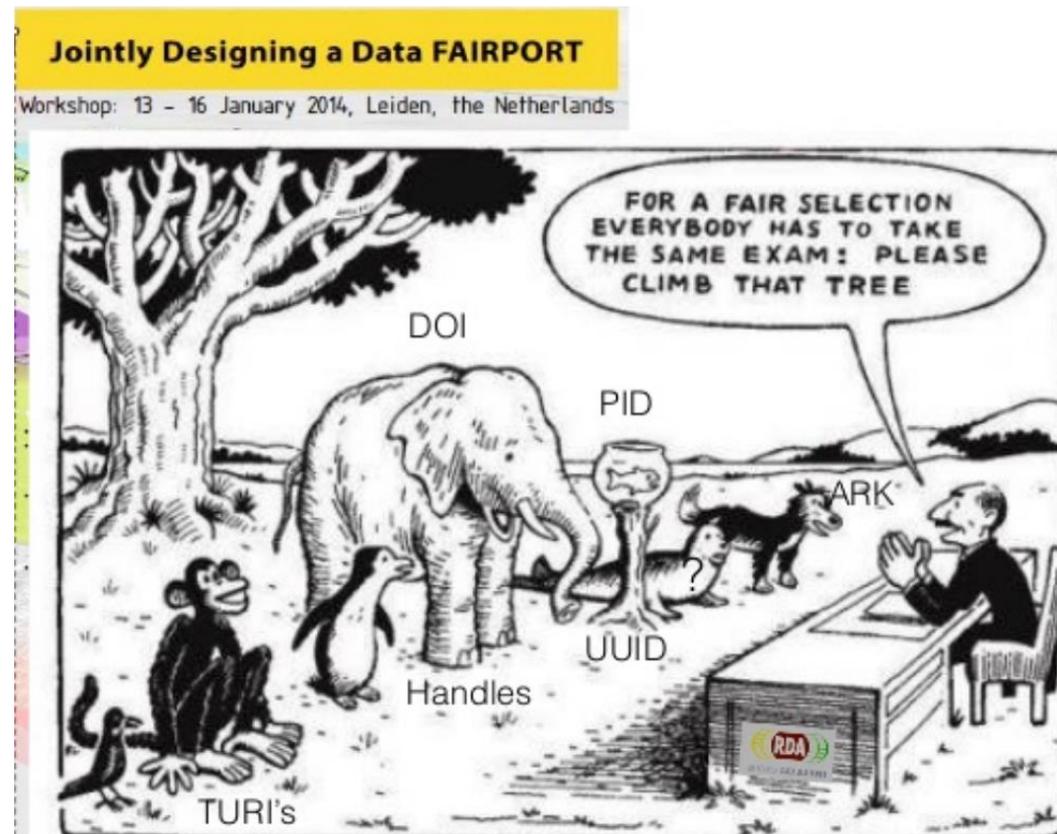


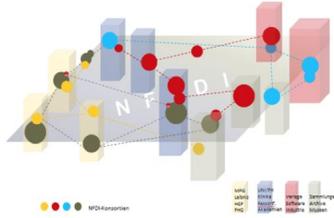
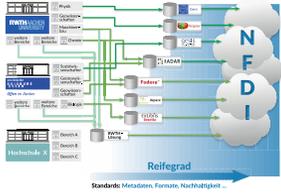
FAIR Reality

Dunning (2019) – Are the FAIR data principles fair?

“Considering the number [40] of open repositories, 41% of their data are findable and 76% are accessible, but only 38% are interoperable and 18% reusable. [...]

In particular, 49% of the repositories do not assign a persistent unique identifier to data sets.”





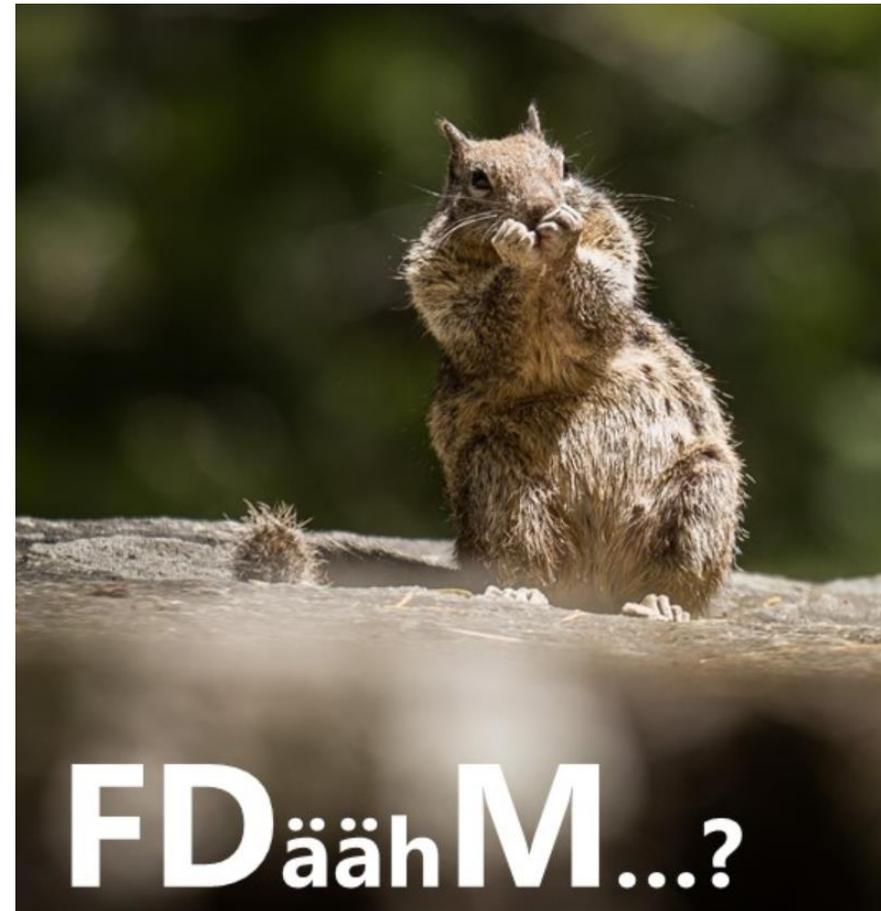
BEDEUTUNG FÜR REPOSITORIENLÖSUNGEN

Diskussion

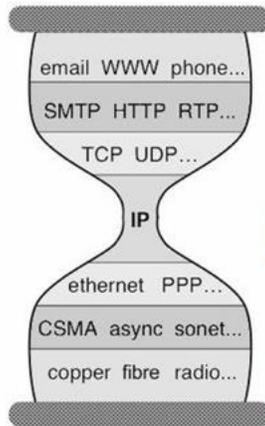
- Verständnis von "Repository" ... Datenablage, aktives/lebendes Instrument des Forschungsprozesses, Speicherung, Archivierung...?
- "das" generische/institutionelle oder "das" disziplinspezifische Repository gibt es nicht
- Klärung von Bedarfen nötig!
- Praxis und Vision(en) klaffen noch weit auseinander
- Kommunikation und Netzwerk nötig um die Stränge zusammenzuhalten

Anregungen, Ergänzungen, Fragen?

Kontakt zur Landesinitiative NFDI:
M. Grasse, Dr. A. López, Dr. N. Winter
Universität Duisburg-Essen / Universitätsbibliothek
fdm@dh-nrw.de
www.dh-nrw.de
www.fdm-nrw.de



BACKUP

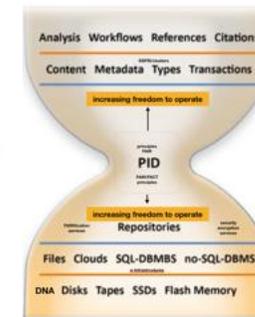


Lessons from the Internet for People:

1. Minimal standards only
2. Rough consensus/Running code
3. Don't tell anyone else what to do
4. Critical mass of lead-players



Now, for the Internet for Machines



ENERGY

181 ECCSEL ERIC
182 JHR

ENVIRONMENT

183 EISCAT_3D
184 EMSO ERIC
185 EPOS
186 EURO-ARGO ERIC
187 IAGOS
188 ICOS ERIC
189 LifeWatch ERIC

HEALTH & FOOD

190 BBMRI ERIC
191 EATRIS ERIC
192 ECRIN ERIC
193 ELIXIR
194 EMBRC ERIC
195 ERINHA
196 EU-OPENSOURCE ERIC
197 Euro-Biomed
198 INFRAFRONTIER
199 INSTRUCT ERIC

PHYSICAL SCIENCES & ENGINEERING

200 CTA
201 ELI
202 ELT
203 EMFL
204 ESRF EBS
205 European Spallation
Source ERIC
European XFEL
206 FAIR
207 HL-LHC
208 ILL
209 SKA
210 SPIRAL2

SOCIAL & CULTURAL INNOVATION

212 CESSDA ERIC
213 CLARIN ERIC
214 DARIAH ERIC
215 ESS ERIC
216 SHARE ERIC

DATA, COMPUTING AND DIGITAL RESEARCH INFRASTRUCTURES

217 PRACE



Quellen

Folien 9-11 wurden durch die Geschäftsstelle des Rat für Informationsinfrastrukturen auf Anfrage zur Verfügung gestellt.



Stand 06.11.2018

Kontakt: info@rfii.de

© Rat für Informationsinfrastrukturen

Diese Unterlagen sind ausschließlich zu Präsentationszwecken bestimmt. Die Weitergabe und Verwendung ganz oder in Teilen bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch den Rfii.

Zugehörige Publikationen:

Rfii – Rat für Informationsinfrastrukturen: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland, Göttingen 2016, 160 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-empfehlungen-2016>

Rfii – Rat für Informationsinfrastrukturen: Schritt für Schritt – oder: Was bringt wer mit? Zielstellung und Voraussetzungen für den Einstieg in die NFDI. Göttingen 2017, 4 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-diskussionspapier-2017/>

Rfii – Rat für Informationsinfrastrukturen: Zusammenarbeit als Chance – Zweiter Diskussionsimpuls zur Ausgestaltung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur. Göttingen 2018, 4 S.

<http://www.rfii.de/download/rfii-diskussionspapier-maerz-2018/>