RWTH

Zusammenfassung der bisherigen Aktivitäten

FDM für Ingenieure (NFDI4Ing) | März 2018 | Darmstadt

Prof. Matthias Müller, RWTH

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM | TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK | KIT Karlsruher Institut für Technologie | TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT | RWTH AACHEN UNIVERSITY

Outline

- NFDI oder „FDM, quo vadis?“
- Das Konsortium: Ingenieure und Infrastrukturdienstleister
- Zeitliche Entwicklung
- Kompetenzen des Konsortiums
- Nächste Schritte

TU Darmstadt

NFDI oder „FDM, quo vadis?“

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM

TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

KIT Karlsruher Institut für Technologie

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

RWTH AACHEN UNIVERSITY

NFDI oder „FDM, quo vadis“?

Im **RFII – Papier „Leistung aus Vielfalt“** (2016) wird die Einrichtung einer „nationalen Forschungsdateninfrastruktur“ empfohlen, die in den nächsten Jahren entstehen soll. (Infrastruktur, Weiterbildung ….)
- 2017: **RFII – Papier „Datenschutz und Forschungsdaten**“
- 2017: **RFII – Diskussionspapier „Schritt für Schritt – oder: Was bringt wer mit**“

Prof. Tochtermann (Mitglied RFII) auf dem KickoffMeeting der hessischen Universitäten zum gemeinsamen FDM:
„NFDI ist keine technische Infrastruktur, NFDI ist eine organisationale Infrastruktur“

NFDI ist die Förderung von Kooperation von Fachcommunities und bestehenden Kompetenzen/Infrastrukturen. Treiber sollen die Fachcommunities sein.

Bund/Land ist die Koordination von Infrastrukturen zu schwach (O-Ton Prof. Tochtermann)

Aufruf zur Bildung von „Konsortien“ durch RFII/GWK wird vermutlich in Q2/ 2018 erfolgen

TIB Hannover

Das Konsortium: Ingenieure und Infrastrukturdienstleister

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM

TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

KIT Karlsruher Institut für Technologie

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

RWTH AACHEN UNIVERSITY

NFDI4Ing: Das Konsortium aus Ingenieuren + Dienstleistern

NFDI4Ing: FDM für Ingenieure

Prof. Schmitt (WZL, RWTH) Prof. Müller (IT Center, RWTH)

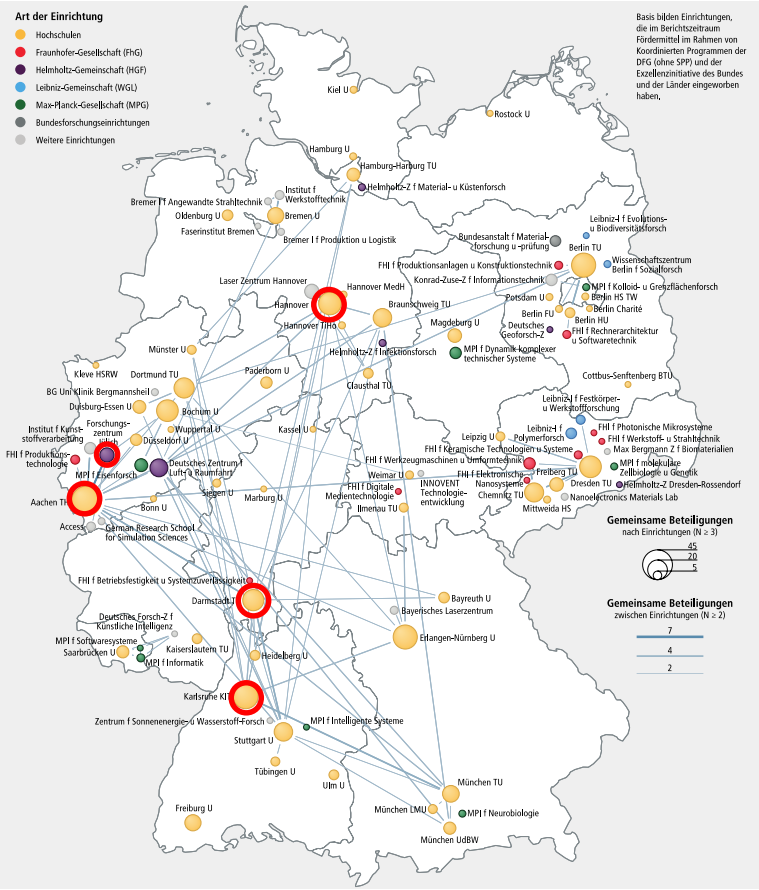
RWTH	TU DA	TIB	FZJ	KIT
Koordination: Herr Magrean	Koordination: Prof. Stäcker	Koordination: Dr. Sens	Koordination: Dr. Bronger	Koordination: Prof. Streit

Fachcommunity:
Produktionstechnik, Maschinenbau
Verfahrenstechnik,
Materialwissenschaften,
Elektrotechnik,
Computational Engineering Science,
Ggfs. weitere

Dienstleister:
RWTH,
TIB Hannover,
TU Darmstadt,
KIT Karlsruhe,
FZ Jülich

Vernetzung in den Ingenieurswissenschaften: DFG-Ranking

Kooperationsbeziehungen:



DFG-Bewilligungen:

Hochschule	Gesamt
	Mio. €
RWTH Aachen	143,5 ✓
TU Darmstadt	88,4 ✓
Universität Erlangen Nürnberg	74,4
Universität Stuttgart	74,3
KIT Karlsruhe	74,2 ✓
TU München	72,8
TU Dresden	64,4
TU Berlin	56,1
LU Hannover	55,2 ✓
TU Dortmund	48,5
Universität Bochum	41,5

Quelle: DFG Förderatlas 2015

Eigenschaften der Teilnehmer

- Langjährige Erfahrung aller Partner im Forschungsdatenmanagement.
- Starke Ingenieurswissenschaftliche Ausrichtung (siehe Drittmittel) und Vernetzung (siehe DFG Förderatlas 2015).
- Etablierte Zusammenarbeit zwischen den Bibliotheken und den Rechenzentren der verschiedenen Standorte.
- Kombination aus leistungsstarken Universitäten, Leibniz-Institut und Zentren der Helmholtz-Gemeinschaft.
- Starke Vernetzung der Partner untereinander und in nationalen und internationalen Verbünden im Bereich Forschungsdatenmanagement und den Ingenieurswissenschaften.

Die Herausforderungen des FDM können Ingenieure, Bibliotheken und Rechenzentren nur gemeinsam meistern!

KIT Karlsruhe

Zeitliche Entwicklung

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM

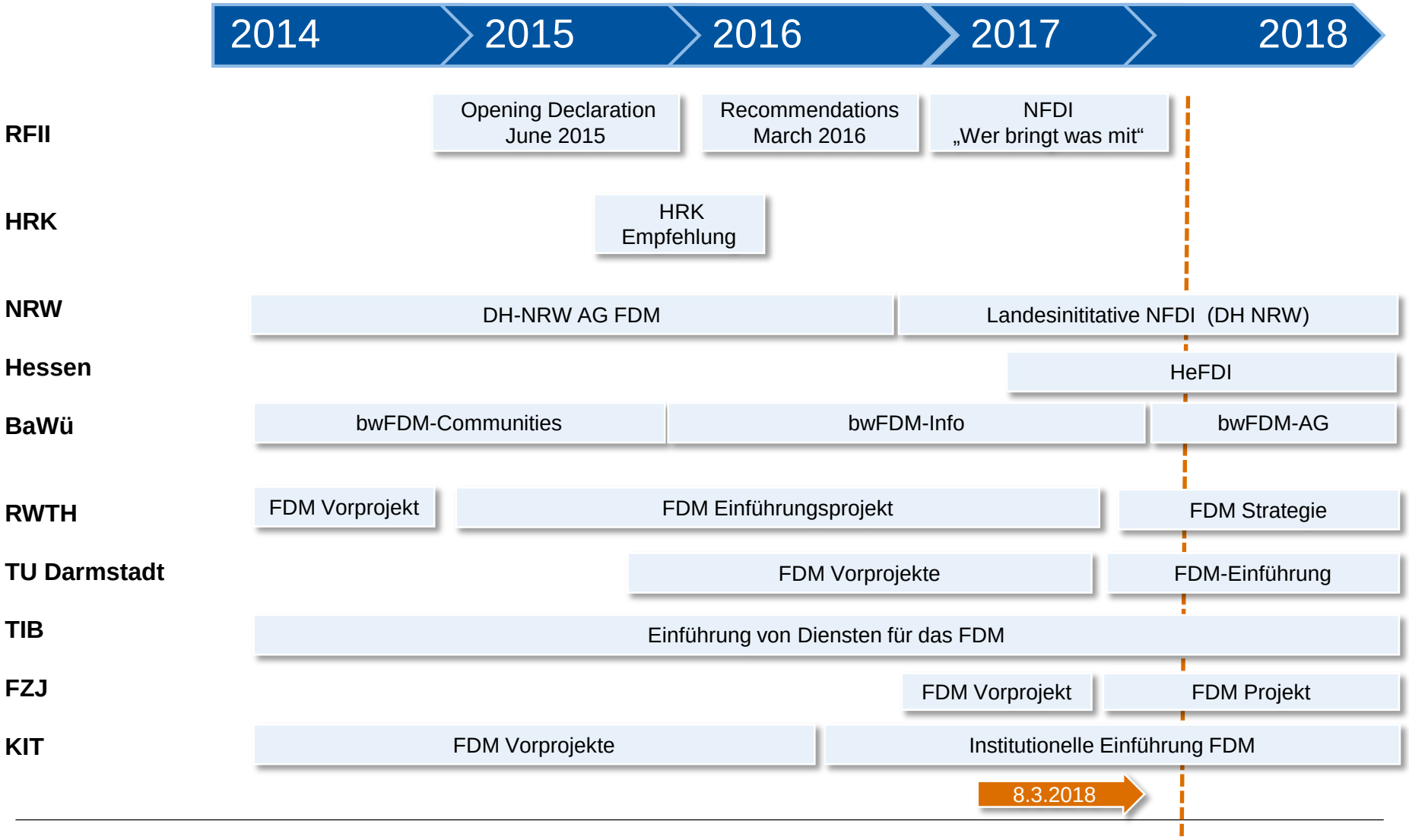
TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

KIT Karlsruher Institut für Technologie

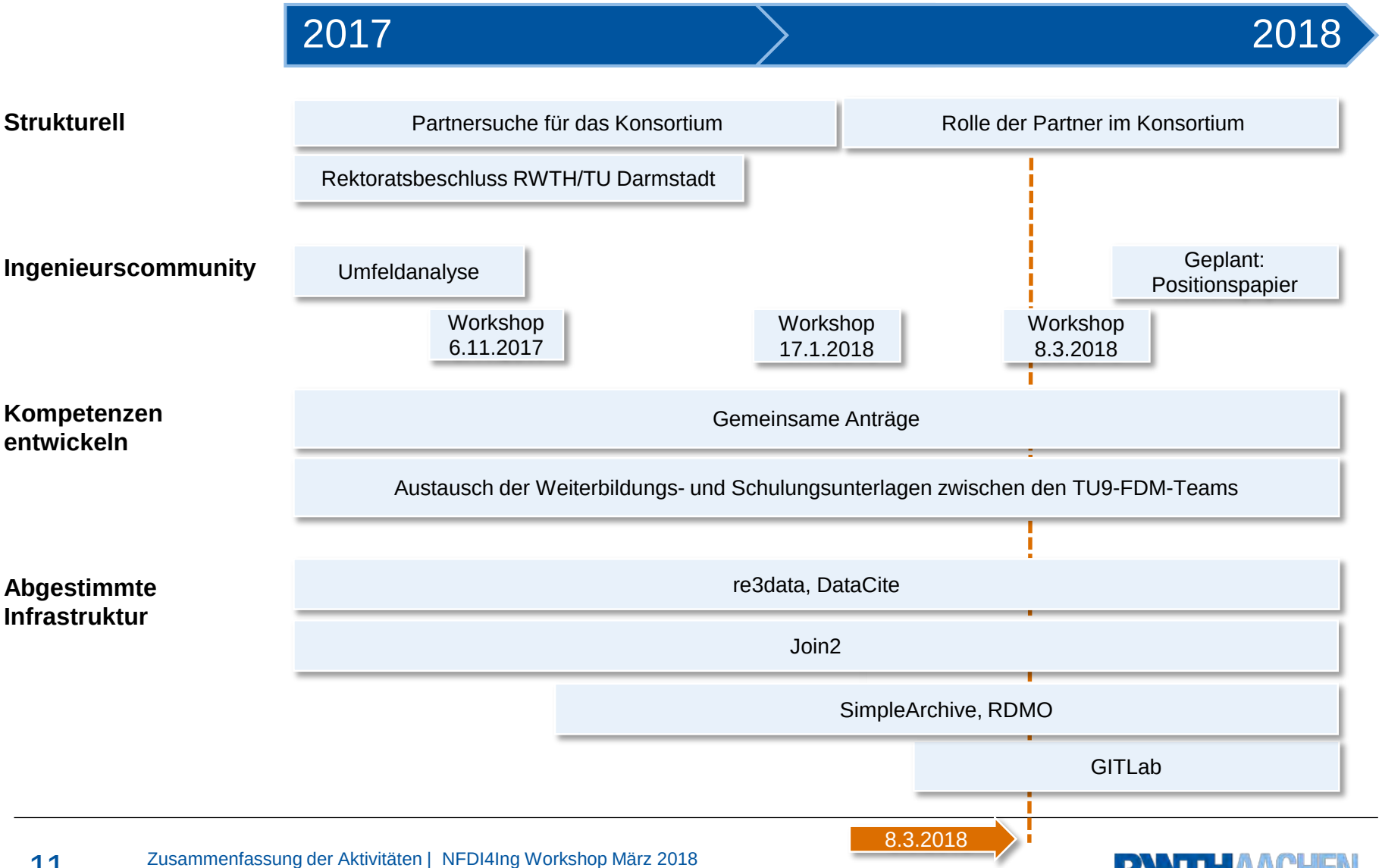
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Zeitliche Entwicklung bei FDM

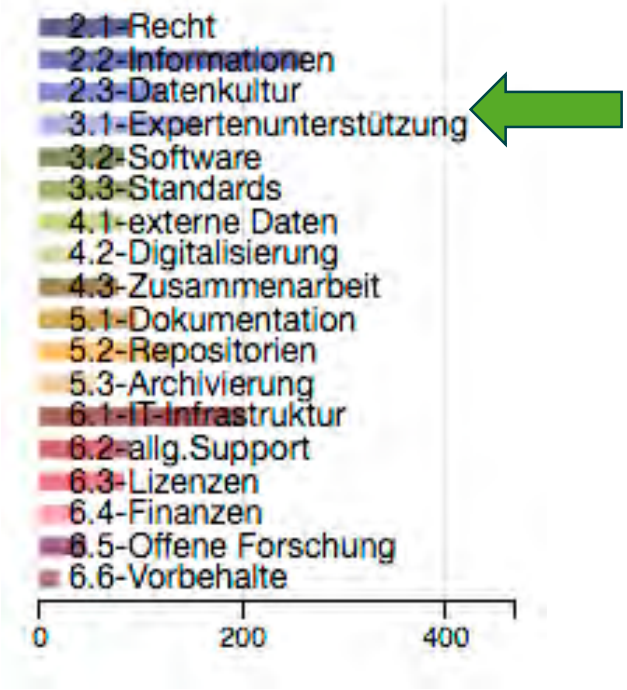


Zeitliche Entwicklung bei NFDI4ING



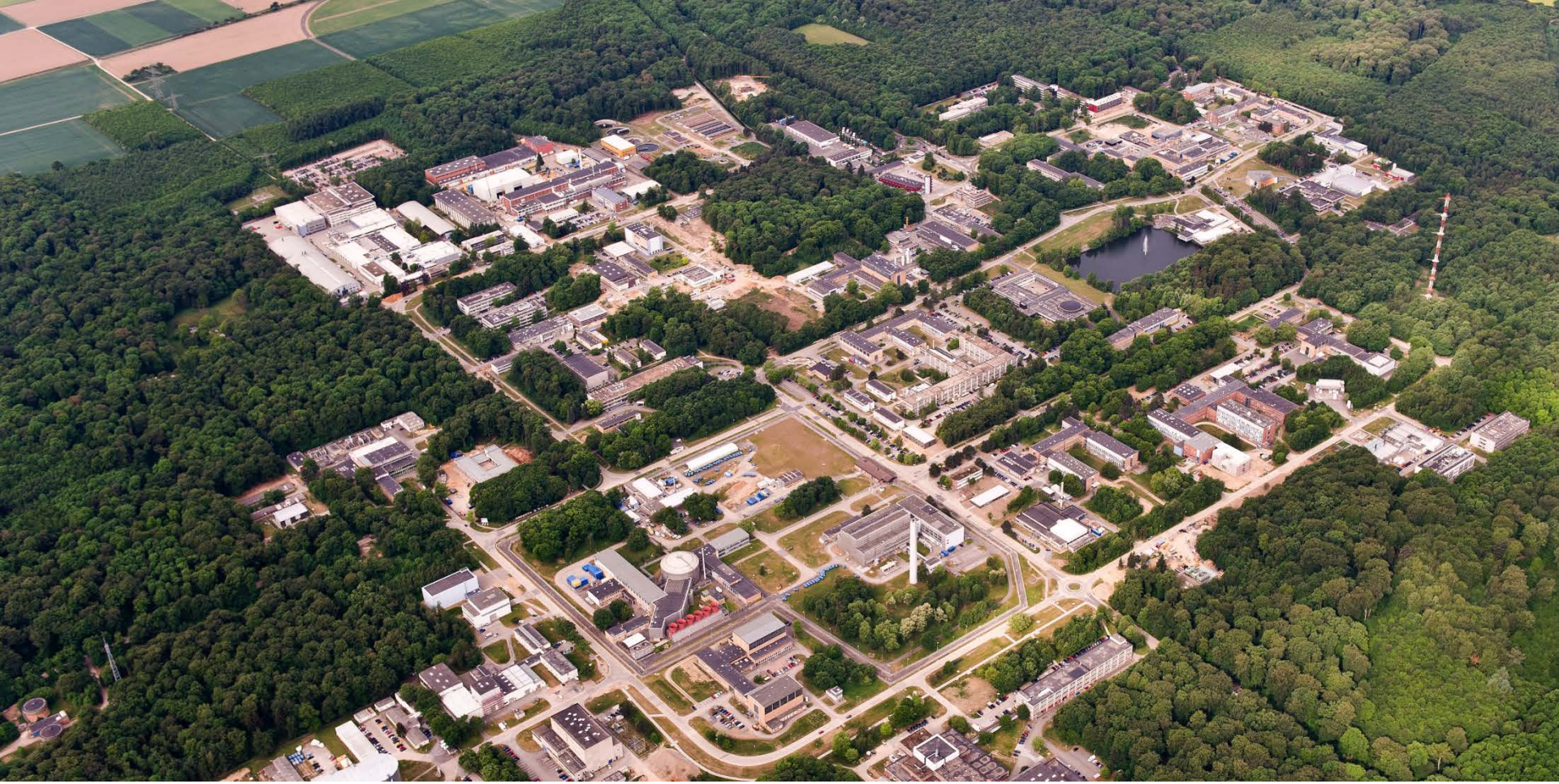
Umfeldanalyse

Bisherige FDM Bedarfserhebungen bei Ingenieuren



Quelle: https://bwfdm.scc.kit.edu/cgi-bin/daten/

Zeitpunkt	Form	
2014	Umfrage	FDM Erhebung in Baden-Württemberg
2015	Umfrage	FDM Bedarfserhebung der TU Darmstadt
2015	Strukturierte Interviews	FDM Bedarfsanalyse der RWTH
2017	Umfrage	Deutschlandweite FDM Umfrage der TIB
2017	Umfrage	Leibniz Data
2017/2018	Workshops	UNEKE Analyse: 4 Workshops mit Ingenieuren
2017/2018	CESEAR Case studies	Qualitative Interviews zu “Understanding how to embed FAIR in Research Data Management for Engineering”



FZ Jülich

Kompetenzen des Konsortiums

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM

TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK

KIT Karlsruher Institut für Technologie

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

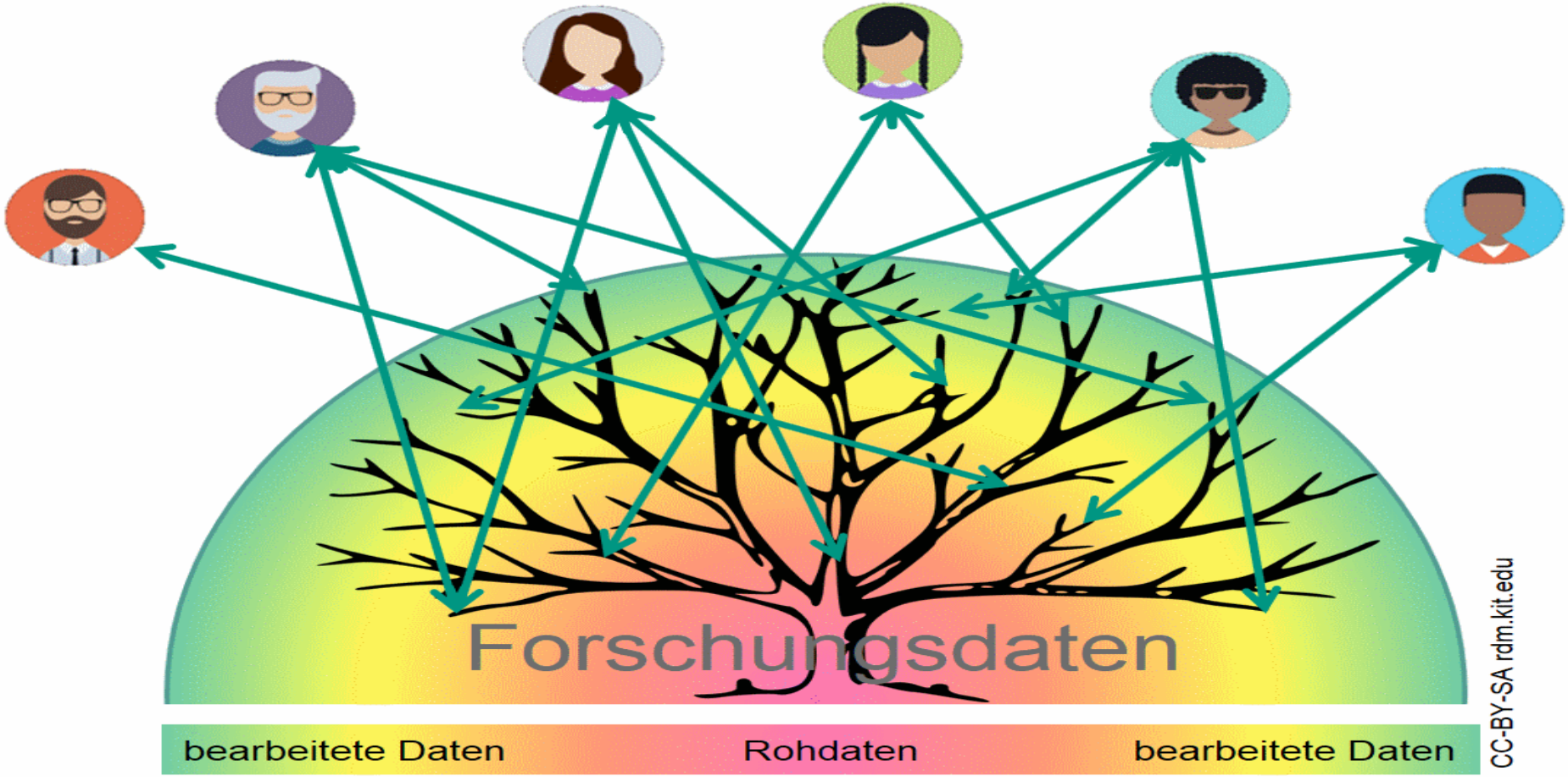
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Kompetenzen der beteiligten Infrastrukturdienstleister

Forderung	NFDI4ING Konsortium
Erfahrung im Umgang mit Forschungsdaten	Seit vielen Jahren FDM Services. Zahlreiche FDM Projekte. EUDAT, HDF, RADAR, Rosetta, re3data.
Serviceorientierung	IT Service Management nach ITIL Erfahrung im Betrieb und Support kooperative Dienste. DOI-Service.
Nachhaltigkeit	FDM Leitlinien, Commitment der (Hochschul-) Leitungen, Langfristige Finanzierung der Basisdienste, Strukturelle Verstetigung, Langzeitarchivierung.
Kompetenz zur Entwicklung generischer Dienste	EUDAT, Entwicklung Analyse und Visualisierungstool für FDM mit abgestuftem Rollen- und Rechtemanagement, Diensteentwicklungsprozess.

Kompetenzen der beteiligten Infrastrukturdienstleister

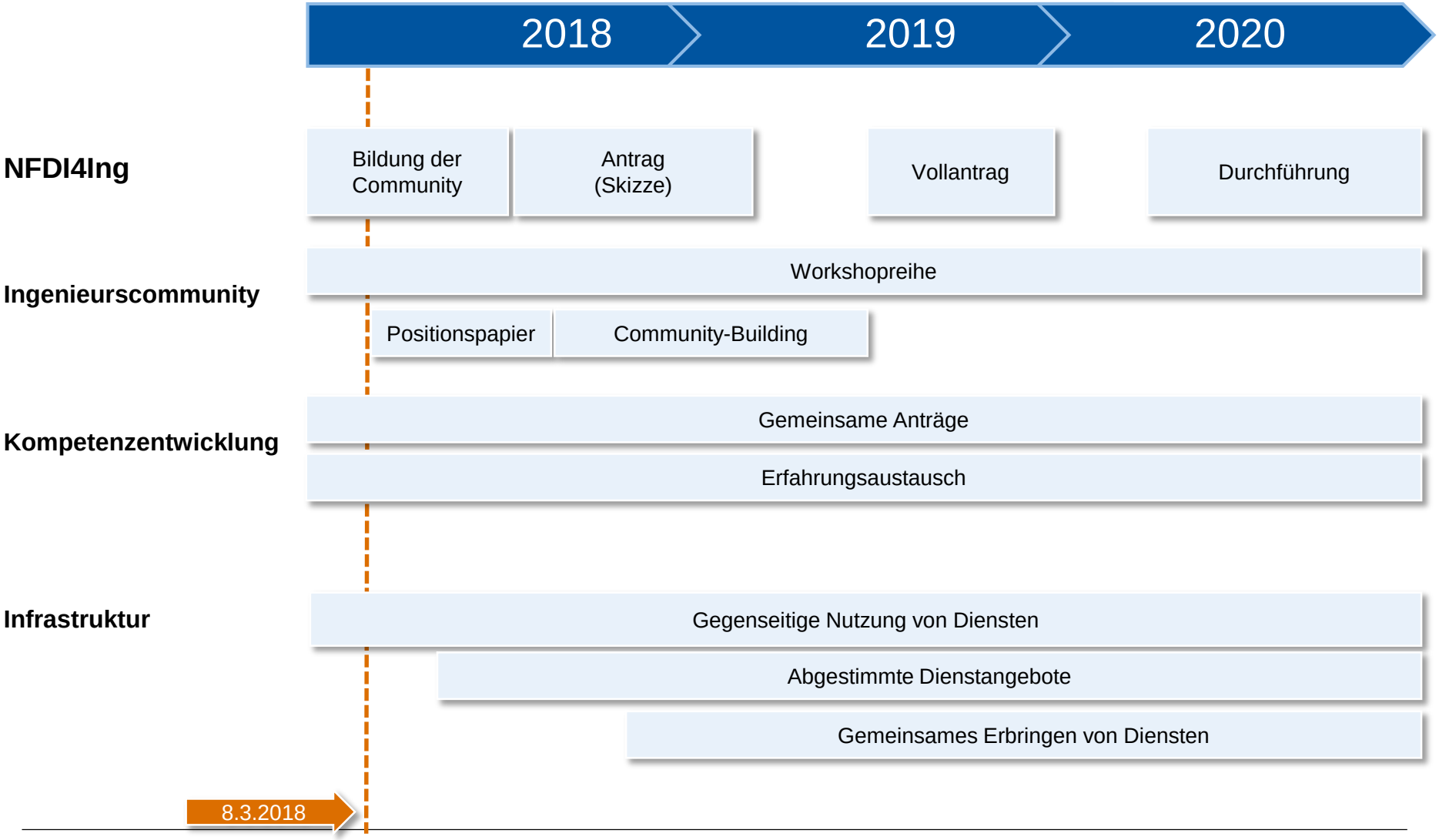
Forderung	Konsortium
Expertise bzgl. Bedarfe der Community	Diverse Umfragen bei den Partnern, UNEKE bisherige Workshops 6.11./17.01.
Aktive Ausrichtung auf Kollaboration und Synergien	Gemeinsame Services „simpleArchive“; RDMO Verankerung in Landesinitiativen HeFDI, LNFDI, bw* RDA, Nestor, DataCite, FORCE 11, ORCID
Konzept zur Nutzerberatung	Zentrale Datenkuratoren, zentrale Servcieteams und Supportprozesse etabliert
Zertifizierte Qualitätslevel	ISO 9001:15 Zertifizierung. DAS/CTS und Nestor (DIN 31644) Zertifizierung.
Personalentwicklungs-konzept	Helmholtz DataScience Academy Ausbildung MATSE mit DataScience Talent Relationship Management



Nächste Schritte

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM
TIB LEIBNIZ-INFORMATIONSZENTRUM TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
KIT Karlsruher Institut für Technologie
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Wie geht's weiter? Hauptaufgaben der nächsten Jahre



Erkenntnisse aus den NFDI4ING Workshops 2017/2018

Wert und Nutzen für die Ingenieure ist das Ziel.
Die Ingenieure definieren ihr Forschungsdatenmanagement.

Beispiel für Computational Engineering:
Bedarf für zentrales GitLab

Herausforderung: Breite der Community

- Theorie, Simulation und Experiment
- Zahlreiche Ingenieursdisziplinen

Aktivierung der Community

- Bestehende Strukturen aufgreifen.
- Ansprechpartner identifizieren. Struktur, Aufgaben, Rollen und Ziel innerhalb des Konsortiums klar formulieren.
- Selbstorganisation analog zu anderen Fachgebieten ist notwendig (Beispiel: GFBio, RatSWD).

Ziel dieses Workshops

Antworten auf die folgenden Fragen zu finden:

Wie kann NFDI4Ing konkret aussehen?

- Abstimmung von Diversität und Umfang der Ingenieurs-Community.
- Erkennen der Schritte zur Aktivierung und Selbstorganisation der Community.
- Grundgerüst für einen erfolgreichen Antrag bei der NFDI-Initiative des Bundes.
- Eckpunkte für ein Positionspapier.