

Strategiepapier der Fachinformationsdienste der Universitätsbibliothek J.C. Senckenberg 2023

Bestandsaufnahme,
strategische Entwicklung
und technische Umsetzung

Die Fachinformationsdienste (FID):

- FID Afrikastudien | africanstudieslibrary.org
- FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft | avldigital.de
- FID Biodiversitätsforschung | biofid.de
- FID Darstellende Kunst | performing-arts.eu
- FID Jüdische Studien | jewishstudies.de
- FID Linguistik | linguistik.de

| | |
|---|-----------|
| Präambel | 1 |
| I. Strategische Entwicklung der FID aus fachlicher und struktureller Sicht | 2 |
| 1. Partner für die Wissenschaft – Die Fachinformationsdienste der UB JCS | 2 |
| 2. Synergien an der UB JCS durch sechs FID | 3 |
| 3. Die UB JCS im FID-Netzwerk | 4 |
| II. Strategische Entwicklung der FID aus technischer Sicht | 6 |
| 1. Infrastruktur | 6 |
| 2. Datenmanagement | 7 |
| 3. Community | 8 |
| III. Zusammenfassung | 9 |
| Linkverzeichnis | 10 |
| Anlage: Vernetzung und Kooperationen der FID der UB JCS | |

Präambel

Die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(UB JCS\)](#) zählt zu den größten wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland und vereint universitäre, regionale und überregionale Funktionen in der Literatur- und Informationsversorgung für Forschung und Lehre. Sie verfügt über einzigartige und fachlich [breit gefächerte Spezialbestände](#), teils von internationalem Rang und verantwortet ausgehend hiervon auf nationaler Ebene fachspezifische Dienste. Im Rahmen des 2014 eingeführten DFG-Programms der [Fachinformationsdienste für die Wissenschaft](#) betreut die UB JCS sechs Fachgebiete: Afrikastudien, Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, Biodiversitätsforschung, Darstellende Kunst, Jüdische Studien und Linguistik.¹

Der initiale Aufbau und die kontinuierliche Weiterentwicklung der jeweiligen Fachinformationsdienste (FID) beruht auf einer engen Zusammenarbeit mit den jeweiligen Fachgemeinschaften und orientiert sich an den spezifischen Bedarfen der Nutzenden. So konnte die UB JCS in den letzten Jahren in ihren FID erfolgreich neue, fachlich zugeschnittene, qualitativ hochwertige Services etablieren und damit ihre Stellung als renommierte, überregional agierende, wissenschaftliche Bibliothek untermauern. Zugleich wirkt sie auf verschiedenen Ebenen aktiv am Ausbau des [FID-Netzwerks](#) mit durch Mitwirkung in Gremien, über fachliche Kooperationen und Vernetzungsinitiativen.²

Die UB JCS verfügt über eine umfassende fachbibliothekarische, informationswissenschaftliche und informationstechnologische Expertise zur fachgerechten Kuratierung und Erschließung von Medien und (Forschungs-)Daten sowie der Entwicklung und dem Betrieb entsprechender Dienste. Hierzu zählen im Besonderen die in den FID betriebenen, fachspezifischen Datenmehrwertdienste. Mit ihren FID folgt die UB JCS soweit möglich dem Paradigma von Open Science / Open Research und unterstützt aktiv Open Access, Open Data und Open Source, ohne jedoch die weithin bestehenden praktischen, rechtlichen und ethischen Herausforderungen aus dem Blick zu verlieren. Technische Entwicklungen und Datenservices orientieren sich ebenso an offenen Standards, insbesondere den [FAIR-Prinzipien](#). Mit ihren sechs FID unterstützt die UB JCS die durch die fortschreitende Digitalisierung bedingte Transformation der deutschen Wissenschaft.³

¹ Die UB JCS verantwortete von 2018 bis 2022 den FID Germanistik. Das Portal [Germanistik im Netz](#) steht weiter zur Verfügung.

² Siehe hierzu die Tabellen A und C in der Anlage.

³ Vgl. auch das [Strategiepapier der Fachinformationsdienste der Universitätsbibliothek J.C. Senckenberg 2021](#).

I. Strategische Entwicklung der FID aus fachlicher und struktureller Sicht

1. Partner für die Wissenschaft – Die Fachinformationsdienste der UB JCS

Die sechs FID der UB JCS richten sich mehrheitlich an die Geistes- und Kulturwissenschaften (Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, Darstellende Kunst, Jüdische Studien und Linguistik), ergänzt um zwei FID mit regionaler Ausrichtung (Afrikastudien, Jüdische Studien im Bereich Israel-Studien), wobei philologische Zugänge ein besonderes Gewicht einnehmen. Der FID Biodiversitätsforschung repräsentiert wiederum ein vergleichsweise neues naturwissenschaftliches Fachgebiet, das aufgrund der großen Bedeutung historischer Daten und transdisziplinärer Perspektiven auch Überschneidungen mit geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern aufweist. Fünf der sechs Fachgebiete⁴ sind den [kleinen Fächern](#) zuzuordnen und profitieren angesichts ihrer spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen in besonderem Maße von den FID. In drei FID der UB JCS spielt die Zusammenarbeit mit Nutzenden außerhalb der akademischen Forschung wie [GLAM-Institutionen](#) sowie Forschenden mit praxisorientierten Arbeitsschwerpunkten eine wichtige Rolle.⁵ Die von der UB JCS betreuten FID-Fachgebiete zeichnen sich durch eine große Bedeutung inter- und transdisziplinärer Forschungsansätze aus und einer teils stark ausgeprägten Internationalität. Diese Rahmenbedingungen bedingten die herausgehobene Bedeutung heterogener Medien- und Datenbestände in der FID-Arbeit der UB JCS.⁶

Diese Ausgangslage prägt gleichermaßen die **fachwissenschaftliche Verankerung** der FID der UB JCS. Der enge Austausch mit Nutzenden ist dabei elementar für Betrieb und (Weiter-)Entwicklung der jeweiligen FID und bedient sich verschiedener Instrumentarien: wissenschaftliche Beiräte, Kooperationen mit Fachgesellschaften und zentralen Einrichtungen, Beratungsangebote, Newsletter und Social-Media-Kanäle, Informationsveranstaltungen, serviceorientierte Workshops, die Mitwirkung an wissenschaftlichen Tagungen sowie Veröffentlichungen in fachlichen Foren. Ihr strategischer und zielgruppenorientierter Einsatz ermöglicht eine differenzierte Ansprache der Nutzenden und stärkt die nach innen wie außen gerichtete Wissenschaftskommunikation der jeweiligen Fachkulturen.

Die FID der UB JCS agieren als fachliche Partner, kommunikative Schnittstellen und Dienstleister innerhalb überregionaler **Informationsinfrastrukturen**. In der [Nationalen Forschungsdateninfrastruktur \(NFDI\)](#) wirkt die UB JCS in fachlichen Konsortien mit. Ihre FID sind Multiplikatoren für die Belange ihrer Fachgemeinschaften, stellen relevante Datenbestände und Services bereit und bringen ihre datenkuratorische Expertise ein.⁷

Eine zentrale Komponente des FID-Programms ist die **Versorgung mit E-Ressourcen** und wo erforderlich **gedruckter Literatur**⁸ einschließlich des fachgerechten Nachweises. Vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse werden elektronische Publikationsformate und **Open Access** präferiert. Mehrere FID der UB JCS unterstützen den freien Zugang zu aktueller Fachliteratur über entsprechende **Publikationsservices**⁹ und machen retrodigitalisierte historische Bestände Forschung und Öffentlichkeit zugänglich.¹⁰ Damit wird zudem die weitere Nachnutzung ermöglicht, die sich auch in den Datenmehrwertdiensten der FID widerspiegelt. Zugleich stehen die FID der UB JCS vor der Herausforderung, den programminternen Fokus auf elektronische

⁴ Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, Afrikastudien, Darstellende Kunst, Jüdische Studien und Allgemeine Linguistik.

⁵ Dies gilt insbesondere für die Darstellende Kunst, die auf einer engen Verschränkung von Forschung und Praxis beruht, sowie bzgl. GLAM-Einrichtungen für Teilbereiche der Jüdischen Studien und der Allgemeinen und Vergleichenden Literaturwissenschaft.

⁶ Sichtbar in vielfältigen Formaten und der besonderen Bedeutung fremd- und mehrsprachiger Medien. Im FID Darstellende Kunst stellen die Heterogenität der Datenquellen sowie das Ephemere der Kunstform eine weitere Herausforderung dar.

⁷ Siehe hierzu Tabelle B in der Anlage.

⁸ Dies gilt etwa für die gedruckte Monographie in den Geisteswissenschaften. In der hochspezialisierten Literaturversorgung spielen gedruckte Werke ebenfalls weiterhin eine große Rolle.

⁹ Hierzu zählen das Open Journal Systems (OJS-)Hosting und Fachrepositorien, für die auf bestehende Infrastrukturen der UB JCS zurückgegriffen werden kann.

¹⁰ Die [Digitalen Sammlungen der UB JCS](#) wurden seit den späten 1990er aufgebaut und sind besonders relevant für den FID Afrika-studien ([Koloniale Sammlungen](#)), den FID Jüdische Studien ([Judaica-Sammlungen](#)) und den FID Biodiversität ([Sammlungen Biologie](#)). Zudem digitalisiert die UB JCS Bestände der [Sammlung Deutsche Drucke](#), für die sie den Zeitabschnitt 1801–1870 betreut.

Formate mit den etablierten Strukturen ihrer jeweiligen Fachgemeinschaften in Einklang zu bringen.¹¹ Mit ihren Services in der Literatur- und Informationsversorgung sind FID wichtige Akteure eines komplexen, von zahlreichen Faktoren getriebenen strukturellen Wandels.

Innerhalb der FID der UB JCS bildet die fachgerechte Kuratierung von (Daten-)Beständen und **Metadatenanreicherungen** einen Schwerpunkt, unterstützt durch (teil-)automatisierte Verfahren wie semantische Extraktion, durch Verknüpfung von fachlichen Ressourcen nach Linked-Open-Data-Prinzipien oder durch die Pflege fachspezifischer Vokabularien bzw. Ontologien und Fachbibliographien.¹² Im Rahmen ihrer Datenmehrwertdienste sind zudem mehrere FID der UB JCS mit der Aufbereitung und insbesondere Verknüpfung mehrsprachiger, teils auch mehrschrittlicher Daten befasst.¹³ Die Arbeit mit und in der GND-Kooperative als maßgebliches Instrument der Normdatenarbeit spielt im FID-Netzwerk eine herausgehobene Rolle.¹⁴ Zur Optimierung der eigenen Services und zur Unterstützung datengetriebener Forschungen gewährleisten die FID der UB JCS für ihre jeweiligen Fachgebiete den Ausbau des Normdatenbestands.¹⁵

Strategische Ziele:

- Kontinuierlicher Ausbau der Zusammenarbeit mit zentralen fachwissenschaftlichen Akteur*innen zur bedarfsorientierten Weiterentwicklung der jeweiligen Serviceportfolios;
- weiterführende Implementierung der Prinzipien offener Wissenschaft und Unterstützung notwendiger Transformationsprozesse innerhalb der jeweiligen Fachkulturen durch Ausbau von Informations-, Beratungs- und Serviceangeboten;
- Stärkung der Einbindung von FID-Services in übergreifende Informationsinfrastrukturen, insbesondere durch Mitwirkung in einschlägigen NFDI-Konsortien und Sektionen.

2. Synergien an der UB JCS durch sechs FID

Für die Weiterentwicklung ihrer FID gilt es, die Gestaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten einer wissenschaftlichen Bibliothek von der Größe der UB JCS konsequent zu nutzen. In diesem Zusammenhang ist das [Zielbild](#) der UB JCS hervorzuheben, das 2022 im Rahmen eines internen Strategieprozesses erarbeitet wurde und die Rolle und die damit verbundene Arbeit der UB JCS in einer immer dynamischer werdenden Informationslandschaft lenken wird. Die im Zielbild formulierten Aufgaben und Ziele setzen auch den strukturellen Rahmen für die FID der UB JCS als forschungsunterstützende und nutzungsorientierte Services. Der Strategieprozess an der UB JCS mündete Ende 2022 in einer strukturellen Reorganisation, die mit Blick auf Spezialsammlungen und FID eine engere Verzahnung [zentraler Arbeitsbereiche](#) vorsieht. Die neue Abteilung *Kuratieren, Fachinformation und Vermittlung* führt unter anderem Sammlungskuration und Erschließung enger zusammen und konzentriert auf organisatorischer Ebene die fachliche und bibliothekarische Expertise in der formalen und inhaltlichen Erschließung von Spezialbeständen. Synergien können somit optimal genutzt werden. Im Bereich der bibliothekarischen Erschließung, Nutzung und Bereitstellung profitieren die FID der UB JCS zusätzlich von der engen Zusammenarbeit mit dem Bibliotheksverbund [hebis](#).

Die FID der UB JCS greifen für ihre Aufgaben in der **Informations- und Literaturversorgung** und im Umgang mit heterogenen, teils mehrsprachigen Beständen jenseits der fachspezifischen Erschließung auf grundständige Strukturen in Erwerbung, Lizenzierung und Bereitstellung zurück. Als leistungsstarke Lieferbibliothek für Fernleihe und Dokumentlieferung gewährleistet die UB JCS die überregionale Versorgung der Nutzenden ihrer sechs FID mit einschlägigen Medien.

¹¹ Bedingt in der je Fachkultur unterschiedlichen Bedeutung einzelner Publikationsformate und damit verbundener Reputationsmechanismen.

¹² Beispiele hierfür sind die [Werkzeuge zum Text Mining](#) des FID Biodiversität oder die [LOD-Dienste](#) des FID Linguistik. Für Fachbibliographien sind die [Bibliographie der deutschen Sprach- und Literaturwissenschaft \(BDSL\)](#) und die [Bibliography of Linguistic Literature \(BLL\)](#) zu nennen.

¹³ Teils in den bereits genannten Datendiensten, im Besonderen aber durch [Revrit](#), einem automatischen Verfahren zur Retransliterierung hebräisch-schriftlicher Titel des FID Jüdische Studien.

¹⁴ Siehe hierzu [Zehn Fragen zur GND-Arbeit der Fachinformationsdienste 2022](#), eine Umfrage der UAG Sacherschließung.

¹⁵ Hervorzuheben ist hier der FID Darstellende Kunst, der überwiegend unikale, archivalische Datenbestände aufbereitet, eine GND-Meldestelle betreibt und in der [STA-AG Performing Arts](#) mitwirkt. In den Jüdischen Studien verantwortet die UB JCS seit Zeiten der Sondersammelgebiete die GND-Sprachredaktion für Hebräisch und Jiddisch.

Für ihre IT- und datenbasierten Services bauen die FID auf entsprechende Infrastrukturen der UB JCS auf; neben den IT-Services sind dies vor allem forschungsnahe Dienste in den Bereichen Open Access und Publikationsservices, Forschungsdatenmanagement und Digital Humanities. FID-Mitarbeiter*innen stehen in einem engen Austausch mit den jeweils verantwortlichen Kolleg*innen, bringen hochspezialisierte Anforderungen der FID ein und arbeiten gemeinsam an der Optimierung der Services. Der so mögliche effiziente Ressourceneinsatz schafft infrastrukturelle Synergien, z. B. im Rahmen der Nachnutzung zentraler Repositorien der UB JCS. Vor diesem Hintergrund haben die FID in den letzten Jahren gemeinsame technisch-organisatorische Strukturen ausgebaut und informationstechnische Pfadabhängigkeiten reduziert. Die FID der UB JCS werden zeitnah die Überführung ihrer IT-Dienste in eine Microservice-Architektur abschließen, womit Services modular aufgestellt und als solche vereinfacht nachnutzbar sind (siehe II).

Die **Goethe-Universität** spielt als forschungsstarker Standort für die fachwissenschaftliche Verankerung der FID der UB JCS ebenfalls eine wichtige Rolle. Die jeweiligen Fachgebiete sind hier teils mit führenden Fachwissenschaftler*innen verankert, die als Vertreter*innen der entsprechenden Fachgemeinschaften die Weiterentwicklung der FID aktiv fördern.¹⁶

Strategische Ziele:

- Kontinuierlicher Ausbau der Zugänglichkeit und Nutzbarmachung von Quellen- und Datenbeständen für überregionale Recherche- und Forschungskontexte durch die fachgerechte Erschließung, Kuratierung und Integration in Datenmehrwertdienste;
- konsequente Nutzung institutioneller Synergien für einen ressourcenschonenden Betrieb der jeweiligen FID der UB JCS und ihrer jeweiligen Services.

3. Die UB JCS im FID-Netzwerk

Die FID der UB JCS wirken aktiv an der Weiterentwicklung des [FID-Netzwerks](#) mit. Sie übernehmen Verantwortung in verschiedenen Gremien, beteiligen sich am Aufbau kooperativer Strukturen und stehen im fachlichen Austausch mit zahlreichen anderen FID. Diese Kooperationen generieren über die UB JCS hinaus fachliche und technische **Synergien** und ermöglichen es, Services im Sinne der Nutzenden auch fächerübergreifend bereitzustellen. Dieser Ansatz gewinnt mit Blick auf die im [FID-Aktionsplan 2022-2024](#) angestrebte Vertiefung technischer Kooperationen an Bedeutung. Die enge Anbindung an die Fachgemeinschaften stellt sicher, dass die Mitwirkung im FID-Netzwerk bedarfsorientiert und fachgerecht erfolgt. Die auf Open-Source-Komponenten basierende Infrastruktur der FID-Services der UB JCS steigert dank offener Schnittstellen und Standards (siehe II, 1) die Interoperabilität und ist Basis für technische Kooperationen.

Die Weiterentwicklung des [FID-Programms](#) und weitreichende Veränderungen im infrastrukturellen Umfeld erfordern regelmäßig eine strategische Evaluation der FID-Aktivitäten. Entwicklung und Betrieb von FID-Services müssen zukünftig nicht nur **interoperabel** mit, sondern **komplementär** zu anderen Infrastrukturangeboten und -initiativen sein. Damit wird die Anschlussfähigkeit der FID der UB JCS über das DFG-Förderprogramm vor dem Hintergrund der angestrebten Verzahnung des FID-Netzwerks mit anderen Forschungsinfrastrukturen, z. B. [NFDI](#), gesichert.

Im FID-Netzwerk setzt sich die UB JCS auf zwei Aktionsebenen für eine leistungsstarke, unterstützende Informationsinfrastruktur ein:

Auf **Ebene der Selbstorganisation** beteiligt sich die UB JCS im [FID-Lenkungsgremium](#) und [Technik-Board](#) an der Steuerung der strategischen Weiterentwicklung des FID-Netzwerks, einschließlich der Herausbildung von programmatischen Schwerpunkten. Die FID der UB JCS gestalten durch Mitwirkung in Gremien, Kooperationsnetzwerken und Unterarbeitsgruppen der AG FID das FID-Netzwerk aktiv mit.¹⁷ So ist die UB JCS seit 2021 im Sprecher*innen-Team der [AG FID](#) vertreten, womit die Übernahme weiterer Aufgaben einhergeht. Die operationelle Zusammenarbeit wird durch den praxisorientierten Austausch z. B. in den Bereichen Kommunikation,

¹⁶ Beispiele für Kooperationen: Der FID Afrikastudien arbeitet eng mit dem [Zentrum für Interdisziplinäre Afrikastudien \(ZIAF\)](#) zusammen. Prof. Dr. Alexander Mehler, [TTLab – Text Technology Lab](#) (Institut für Informatik), ist Mittragsteller des FID Biodiversität, ein Beispiel für eine transdisziplinäre Kooperation. Dem Beirat des FID Jüdische Studien gehören Prof. Dr. Christian Wiese, [Martin-Buber-Professur für Jüdische Religionsphilosophie](#), und Prof. Dr. Elisabeth Hollender, [Seminar für Judaistik](#), an.

¹⁷ Siehe hierzu Tabelle A in der Anlage.

Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation gestärkt. Außerdem wirken die FID der UB JCS an strukturbildenden Maßnahmen zum Aufbau übergreifender technischer Lösungen mit und unterstützen damit den Wissens- und Technologietransfer innerhalb des FID-Netzwerks.

Aus den standortspezifischen Kompetenzen der UB JCS (siehe I, 1) folgen besondere Verantwortlichkeiten in Unterarbeitsgruppen und Kooperationsnetzwerken. Die UB JCS bringt seit 2020 ihre Expertise im Bereich der Erschließung, **(Daten-)Kuratierung** und insbesondere der Normdatenarbeit im Rahmen der Leitung der [UAG Sacherschließung](#) ein. Dieser Bereich wird durch das im Aufbau befindliche [Netzwerk Semantische Technologien](#) gestärkt, das die automatisierte semantische Aufbereitung von Volltexten und Metadaten, Linked Open Data und Machine-Learning-Verfahren bündelt. Ausgehend von der Verankerung mehrerer FID der UB JCS in der philologischen Forschung und der darauf beruhenden engen fachlichen **Vernetzung** initiierten die beiden FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft und Linguistik 2022 das [FID-Netzwerk Philologien](#) und koordinieren den Austausch zwischen derzeit 16 FID.

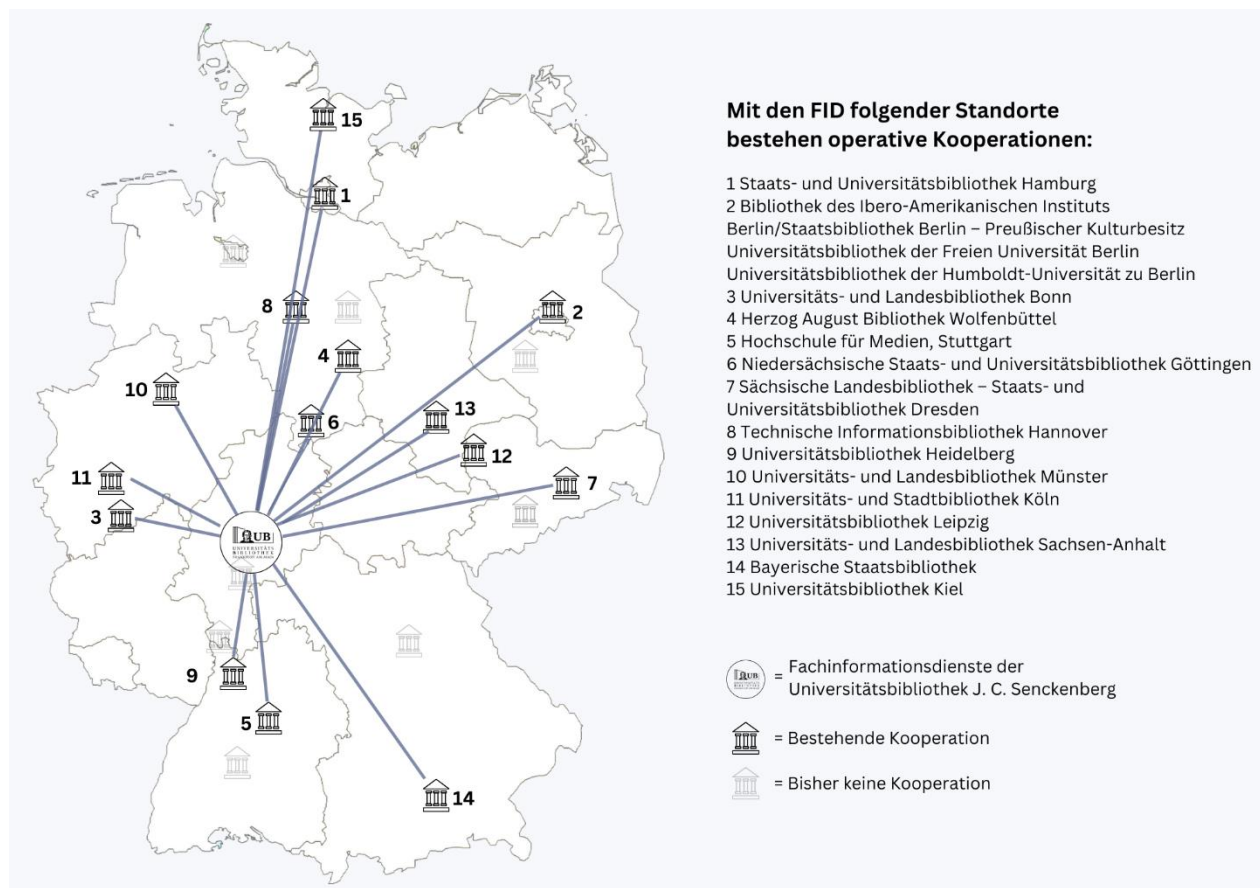


Abb. 1: Kartierung der Standorte der bestehenden operativen Kooperationen mit anderen FID

Auf **operativer Ebene** kooperieren die FID der UB JCS bereits mit zahlreichen FID anderer Standorte (siehe Abb. 1)¹⁸. Erwerbungsabsprachen und gemeinsame Lizenzierungen gewährleisten für transdisziplinär verfasste Forschungsgebiete eine kosteneffiziente und fächerübergreifende Literaturversorgung. Mit dem Austausch von Metadaten, der auch der qualitativen Anreicherung von Bestandsdaten dient, optimieren kooperierende FID den Nachweis und die Auffindbarkeit von fachspezifischen Ressourcen. Gemeinsame bzw. koordinierte Präsenzen auf Fachveranstaltungen ermöglichen es, Forscher*innen über relevante Services verwandter FID sowie über das FID-Netzwerk insgesamt zu informieren. In transdisziplinären Forschungskontexten sind abgestimmte und kooperative Beratungsangebote sowie Veranstaltungs- und Austauschformate

¹⁸ Eine Aufschlüsselung der operativen Kooperationen findet sich in der Anlage in Tabelle C.

unerlässlich. Die FID der UB JCS arbeiten gemeinsam mit anderen FID, aber auch Mandantenbibliotheken und einschlägigen GLAM-Einrichtungen an einer Sensibilisierung zentraler Akteure der Informationsinfrastrukturen für fachspezifische Bedarfe. Dies trägt zu einer verbesserten Verschränkung von Forschung und Infrastruktur bei und bündelt entsprechende Kompetenzen. Hierzu zählen etwa verschiedene Aktivitäten bezüglich des Umgangs mit ethisch sensiblen bzw. ethisch-rechtlich problematischen Inhalten, darunter das [Netzwerk Koloniale Kontexte](#).

Strategische Ziele:

- Fortgesetzte Verantwortung für und koordinierende Funktionen in fach- und themenbezogenen Unterarbeitsgruppen und Kooperationsnetzwerken des FID-Netzwerks;
- Konsolidierung und Vertiefung von FID-Kooperationen aus fachlicher Sicht insbesondere zur Unterstützung transdisziplinärer Forschungen;
- Stärkung der koordinierten Vertretung gemeinsamer Interessen einschließlich der Sensibilisierung fachspezifischer Anforderungen gegenüber zentralen Akteuren der Informationsinfrastrukturen;
- konsequente Berücksichtigung potentieller Nachnutzungsszenarien im FID-Netzwerk und in darüber hinausgehenden Infrastrukturen bei der Weiterentwicklung einzelner FID.

II. Strategische Entwicklung der FID aus technischer Sicht

Die UB JCS kann auch im Bereich der Informationstechnik auf eine umfassende Expertise zurückblicken, die ausgehend von bibliothekarischen und fachspezifischen Anforderungen über Jahrzehnte aufgebaut wurde und gemäß dem Stand der Technik stets weiterentwickelt wird. Für den Betrieb wurde in den letzten Jahren die Infrastruktur systematisch in Richtung Cloud-Technologien (z. B. Kubernetes, Microservices) transformiert. Im Bereich der Softwareentwicklung konnte eine breite Expertise sowohl technologisch im Bereich Information Retrieval, semantische Technologien, Datenmanagement und -integration, Workflowmanagement etc. als auch für die jeweiligen fachlichen Herausforderungen auf- und ausgebaut werden.

Die FID der UB JCS richten die technische Basis ihrer Services konsequent auf **Interoperabilität** und **Modularität** aus und haben seit 2022 die bis dahin genutzte monolithische Software-Systemstruktur sukzessive aufgebrochen und in Container-Umgebungen überführt.¹⁹ Für die technische Basis der FID der UB JCS wird eine zunehmende Vereinheitlichung angestrebt, indem kontinuierlich weitere Systeme und Softwarekomponenten auf Python und [Django](#) umgestellt werden. Darüber hinaus haben die Arbeiten an öffentlichen Web-APIs begonnen, die Daten in Standardformaten ausgeben.

Die FID-Entwickler*innen betreiben den englischsprachigen [UBLabs-Blog](#), in dem sie regelmäßig über ihre Arbeit und Best Practices berichten. Darüber hinaus sind sie regelmäßig in den verschiedenen Foren der Communities ([PKP/OJS](#)-Forum, Mailinglisten u.a. von [VuFind](#)) aktiv.

1. Infrastruktur

Für ihre technische Infrastruktur folgen die FID der UB JCS den Leitprinzipien Open Source und Best Practices, deren konsequente Umsetzung das gesamte Spektrum technischer Aktivitäten umfasst. Dies erstreckt sich von der Dienstdefinition, der Auswahl der Software über deren Betrieb bis zur Implementierung maßgeschneiderter Lösungen, soweit in fachspezifischen Erfordernissen begründet. Die FID der UB JCS setzen dabei auf offene Schnittstellen und Standards. So wird ein nachhaltiger Betrieb gewährleistet und die Interoperabilität im FID-Gesamtkontext in besonderem Maße gefördert.

Der Betrieb der FID-Portale wurde bzw. wird auf eine zeitgemäße [Container](#)-Infrastruktur umgestellt, die nachnutzbare [Microservices](#) und Softwarekomponenten in den Mittelpunkt stellt. Im Bereich der Software wird dabei von der Infrastruktur über die verwendeten Datenbanken bis hin

¹⁹ Grundlage hierfür war die in 2021 erarbeitete [FID-Strategie der UB JCS](#), siehe insbesondere Teil II: IT-Umsetzung der FID-Strategie.

zur eigentlichen Software der einzelnen Portale etablierte Open Source Software verwendet. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk darauf, die Varianz der gewählten Lösungen gering zu halten und eine einheitliche Lösung pro Anwendungsfeld zu wählen. Auch im Bereich der Softwareentwicklung wurde die Wahl der verwendeten Technologien auf ein Minimum reduziert, um eine ressourcenschonende Betreuung zu gewährleisten. So wird Python als Hauptprogrammiersprache in allen FID der UB JCS eingesetzt. Es wurde aufgrund seiner leichten Les- und Erlernbarkeit sowie des lebendigen Software-Ökosystems ausgewählt. Ergänzend werden, wo notwendig und dies Best Practice ist, JavaScript und XML-Technologien eingesetzt.

Strategische Ziele:

- Umstellung der gesamten verwendeten Software auf etablierte, frei verfügbare Komponenten sowie eine Microservices-Architektur;
- Bereitstellung eigener Komponenten für die Nachnutzung im FID-Netzwerk sowie verstärkte Nachnutzung von im FID-Netzwerk etablierten Komponenten;
- konsequente Verwendung offener Standards und Bereitstellung frei zugänglicher Dokumentation für angebotene Schnittstellen und Daten;
- Definition einer bevorzugt zu verwendenden Technologie pro Anwendungsfeld sowie Vereinheitlichung von Bausteinen einzelner FID, die von mehr als einem FID der UB JCS genutzt werden können.

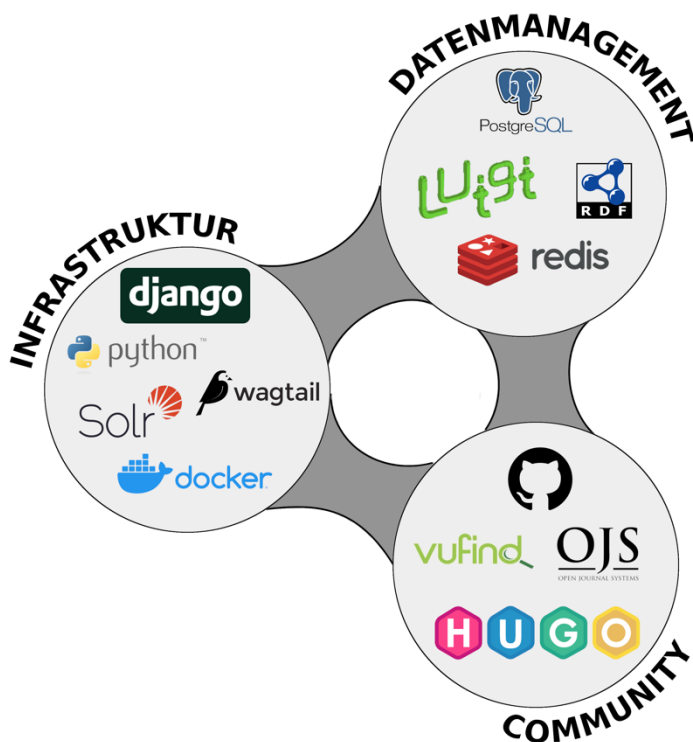


Abb. 2: Schematische Übersicht der verwendeten Software und Services, die von den FID der UB JCS genutzt werden.

2. Datenmanagement

Im Bereich des Datenmanagements produzieren die FID der UB JCS in Zusammenarbeit mit der bibliothekarischen Formal- und Sacherschließung bedarfsgerechte, standardisierte Meta- und Normdaten, die zur Nachnutzung in die Bibliotheksverbünde und DNB/GND fließen. Angebote aus den NFDI-Konsortien sollen ebenfalls nachgenutzt werden, sobald diese zur Verfügung stehen, und bei Bedarf um eigene Angebote erweitert werden, die in die NFDI zurückfließen können.

Bei der Datenaggregation spielen die [FAIR](#)-Kriterien eine zentrale Rolle. Die Auffindbarkeit (**Findability**) wird durch persistente Identifier gewährleistet, unter denen die Ressourcen stabil verfügbar gemacht werden. Die FID-Portale ermöglichen die Durchsuchbarkeit sowie Filter- und Sortierungsmöglichkeiten durch die Nutzung zeitgemäßer Komponenten wie [Apache Solr](#), das von allen FID der UB JCS produktiv eingesetzt wird. Soweit möglich, werden die vorhandenen Daten zusätzlich durch weitere Normdaten und Annotationen angereichert, die die Auffindbarkeit

und Vernetzung der Daten unterstützen. Regelmäßige Nutzungsevaluationen dienen dazu, die Usability der FID-Portale weiter zu optimieren.

Soweit lizenzrechtlich zulässig bieten die FID den überwiegenden Teil des Datenbestands über offene Protokolle ohne jegliche Einschränkungen an, um Nutzenden eine möglichst barrierefreie und umfangreiche Zugänglichkeit (**Accessibility**) der Daten zu ermöglichen. Für lizenzrechtlich geschützte Daten arbeiten die FID eng mit dem [Kompetenzzentrum für Lizenzierung](#) (KfL) zusammen. Neben der webbasierten Zugänglichkeit elektronischer Ressourcen soll für analoge Medien die Anbindung der FID-Portale an das bundesweite Fernleihsystem optimiert werden.

Durch die teilweise bereits produktive Nutzung der standardisierten Datenmodelle [BIBFRAME](#) und [Europeana Data Model \(EDM\)](#) wird die Interoperabilität (**Interoperability**) mit anderen FID oder nationalen und internationalen Projekten gewährleistet. Beide Standards basieren auf RDF und ermöglichen die Verfügbarmachung von Daten als Linked Open Data. Die Anreicherung mit Normdaten z. B. aus der GND und das Mapping auf verbreitete Vokabularien fördert die Interoperabilität. Die Linked Data Technologie erleichtert die weitere Vernetzung der Daten.

Die Nachnutzbarkeit (**Re-usability**) wird durch den Einsatz von Open Source Software für die Erstellung der Datenpipelines mittels [Luigi](#) und bei der Datenhaltung ermöglicht. Die Nachnutzbarkeit der Meta- und Normdaten steht im Fokus weiterer Maßnahmen, die die Daten über offene, standardisierte Schnittstellen bereitstellen. Dabei wird zusätzlich zu den oben genannten Datenmodellen auf weitere verbreitete, interoperable Metadatenstandards, z. B. MODS, gesetzt. Neu eingerichtete Schnittstellen werden auf offenen Standards wie der [OpenAPI](#), [OAI-PMH](#) und [SPARQL](#) Spezifikation beruhen und dokumentiert. Die Angabe der Datenprovenienz ist dabei ebenso wichtig wie die Angabe von Nutzungslizenzen.

Strategische Ziele:

- Bereitstellung einer offenen, dokumentierten Schnittstelle mit mindestens einem interoperablen Metadatenstandard in allen FID;
- Gewährleistung der (Nach-)Nutzbarkeit der aggregierten Daten durch konsequente Berücksichtigung der FAIR-Kriterien;
- Unterstützung der beteiligten Datenpartner*innen bei der Nutzung von Normdaten und optimierte Anreicherung mit Normdaten während der Datenaggregation.

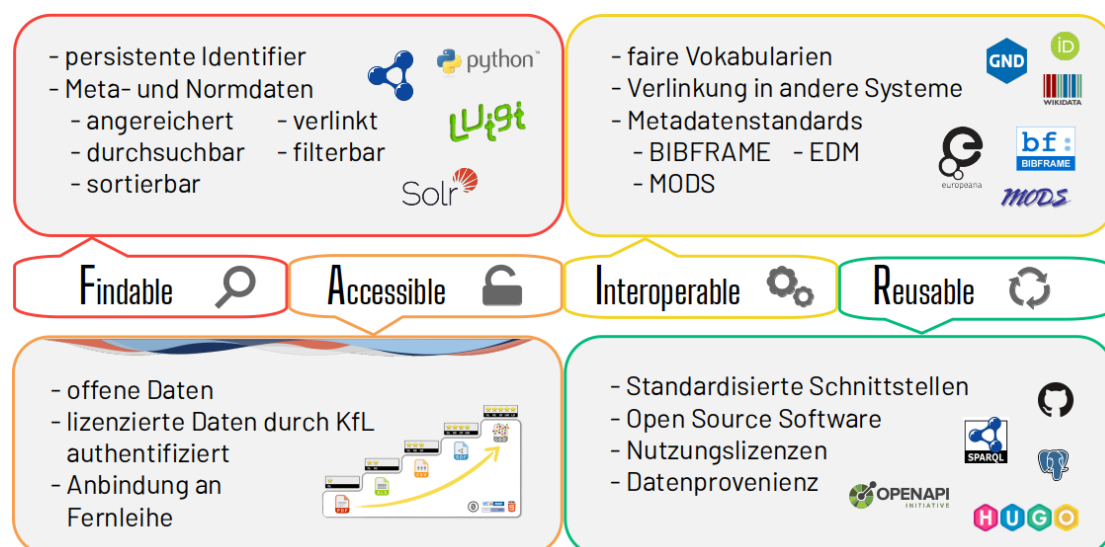


Abb. 3: Grundlegende FAIR-Prinzipien, auf denen die UB JCS aufbaut.

3. Community

Die FID-Entwickler*innen setzen auf den Austausch mit den verschiedenen (Fach-)Communities und nutzen hierfür u. a. Blogs, Zeitschriftenartikel, Konferenzen und Workshops. Auch der Austausch von Code und die gemeinsame Arbeit in bzw. mit der Open Source Community stellen

eine wichtige Säule in der IT-Strategie dar. Die Bereitstellung von Open Source Code fördert Kooperations- und Nachnutzungsmöglichkeiten. Darüber hinaus treiben die FID der UB JCS die technische Vernetzung mit anderen FID, beispielsweise im Netzwerk Semantische Technologien oder durch die Organisation eines Workshops für Linked Open Data, voran.

Vor diesem Hintergrund entstand im September 2021 der [UBLabs](#)-Blog, in dem die FID-Entwickler*innen ihre Erfahrungen vorstellen. Die Blogbeiträge decken dabei verschiedene Felder ab, wie z. B. entwickelte Infrastrukturen oder Best Practices. Es ist geplant, den Blog für Gastautor*innen zu öffnen, so dass auch externe Entwickler*innen ihre Erfahrungen teilen können. Des Weiteren stellen die FID große Teile ihrer dokumentierten Codebasis als Open Source Software z. B. auf GitHub zur Verfügung. Gleichzeitig nutzen die Entwickler*innen andere Open Source Projekte nach und tragen teilweise mit Code-Verbesserungen zu diesen bei. Das gleiche gilt auch für die OJS-Community, in deren Forum die Entwickler*innen der UB JCS aktiv sind. Durch ihre Präsenz auf (internationalen) Konferenzen und Workshops, die Veröffentlichung von Blogbeiträgen und die Nutzung sozialer Medien bauen die FID-Entwickler*innen ihre Kontakte mit den Communities aus.

Strategische Ziele:

- Stärkere Vernetzung mit anderen FID, u. a. durch die Veröffentlichung von Gastbeiträgen auf dem UBLabs-Blog und weiteren Aktivitäten im Rahmen des Netzwerks Semantische Technologien;
- erhöhte Sichtbarkeit der FID-Entwicklungen und -Expertisen in der Open Source Community, beispielsweise über Code-Commits in Drittprojekten auf GitHub;
- Ausbau der Community-Arbeit zu einzelnen Softwarelösungen (z. B. OJS und VuFind) durch einen intensivierten Austausch.

III. Zusammenfassung

Mit ihren sechs FID verfolgt die UB JCS als Infrastrukturpartnerin der Wissenschaft das vorrangige Ziel, qualitativ hochwertige und fachlich zugeschnittene Serviceangebote bereitzustellen, kontinuierlich weiterzuentwickeln und nachhaltig zu verankern. Dabei sind folgende Prämissen grundlegend:

- Die kontinuierliche Ausrichtung des Serviceportfolios der FID an den Anforderungen und Bedürfnissen ihrer jeweiligen Fachgemeinschaften, einschließlich der (kollaborativen) Unterstützung inter- und transdisziplinärer Forschung;
- der zielgerichtete Einsatz von Ressourcen und die konsequente Nutzung fachlicher und technischer Synergien innerhalb der UB JCS und hinsichtlich des FID-Netzwerks sowie übergreifender Informationsinfrastrukturen (z. B. NFDI) ausgehend von einer höchstmöglichen Komplementarität und Interoperabilität;
- weitere Profilierung im Bereich der Erschließung und Kuratierung heterogener Daten, der fachspezifischen Metadatenanreicherung, insbesondere durch Normdaten und Entwicklung und Betrieb semantischer Technologien;
- die konsequente Ausrichtung der Services und technischen Entwicklungen an den FAIR-Prinzipien und dem Paradigma von Open Science/Open Research;
- die aktive Mitgestaltung des FID-Netzwerks durch die Mitwirkung in den verschiedenen Gremien, insbesondere durch Übernahme von Verantwortung in Kooperationsnetzwerken und Unterarbeitsgruppen.

Linkverzeichnis

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – www.dfg.de

Ausschuss für wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_awbi

Programm Fachinformationsdienste für die Wissenschaft www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/fachinfodienste_wissenschaft

Fachinformationsdienste für die Wissenschaft via Webis <https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis>

Aktionsplan 2022–2024 des FID-Lenkungsgremiums für das FID-Netzwerk

wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/images/8/8a/Aktionsplan-FID-Netzwerk_2022-2024.pdf

Arbeitsgemeinschaft der FID (AG FID) wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/Arbeitsgemeinschaft_FID

FID-Lenkungsgremium wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/FID-Lenkungsgremium

FID-Netzwerk Philologien wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/FID-Netzwerk_Philologien

FID-Netzwerk Semantische Technologien wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/FID-Netzwerk_Semantische_Technologien

Technik-Board wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/Technik-Board

UAG Sacherschließung wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/Unter-AG_Sacherschließung

Zehn Fragen zur GND-Arbeit der Fachinformationsdienste 2022, Umfrage der UAG Sacherschließung wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/images/1/1f/Zehn_Fragen_zur_GND-Arbeit_der_FID_-_Umfrage_2022.pdf

Universitätsbibliothek J.C. Senckenberg (UB JCS) der Goethe-Universität Frankfurt www.ub.uni-frankfurt.de

Bibliographie der deutschen Sprach- und Literaturwissenschaft (BDSL) www.bdsl-online.de

Bibliography of Linguistic Literature (BLL) www.blldb-online.de

Strategisches Zielbild 2032 www.ub.uni-frankfurt.de/ueber/strategie.html

Strategiepapier der Fachinformationsdienste der Universitätsbibliothek J.C. Senckenberg 2021, doi.org/10.21248/gups.73514

Sammlungen www.ub.uni-frankfurt.de/sammlungen/uebersicht.html

UBLabs-Blog labs.ub.uni-frankfurt.de

Überregionale Infrastrukturen

AG Performing Arts des Standardisierungsausschusses der DNB home.uni-leipzig.de/gtw-ag-archiv/?page_id=1142

hebis www.hebis.de

Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) www.nfdi.de

Netzwerk Koloniale Kontexte www.evifa.de/de/ueber-uns/fid-projekte/netzwerk-koloniale-kontexte

Portal Kleine Fächer www.kleinefaecher.de

Verwendete Software

Apache Solr solr.apache.org

Django www.djangoproject.com

Luigi luigi.readthedocs.io/en/stable

OJS pkp.sfu.ca/software/ojs

VuFind vufind.org

Verwendete Standards

BIBFRAME www.loc.gov/bibframe

EDM pro.europeana.eu/page/edm-documentation

FAIR Prinzipien www.go-fair.org/fair-principles

OAI-PMH www.openarchives.org/pmh

OpenAPI swagger.io/specification

SPARQL www.w3.org/TR/sparql11-query

Anlage: Vernetzung und Kooperationen der FID der UB JCS

Stand: 11.04.2023

| | |
|---|---|
| A. Einbindung der UB JCS in die Selbstorganisation des FID-Netzwerks | 1 |
| B. Mitwirkung der UB JCS an der NFDI und weiteren überregionalen Foren | 2 |
| C. Operative Kooperationen der FID der UB JCS mit FID anderer Standorte | 3 |

A. Einbindung der UB JCS in die Selbstorganisation des FID-Netzwerks

| Gremien | Art der Einbindung |
|-----------------------------------|---|
| FID-Lenkungsgremium | In Vertretung der UB JCS, Direktion: Dr. Angela Hausinger, Dr. Thomas Risse In Vertretung der AG FID: Franziska Voß (FID Darstellende Kunst) |
| Technik Board | Mitglied: Dr. Thomas Risse (stellv. Direktor der UB JCS) |
| AG FID | Stellv. Sprecher*in: Franziska Voß (FID Darstellende Kunst) Mitwirkung: alle FID der UB JCS |
| Unterarbeitsgruppen (UAG) | Art der Einbindung |
| UAG Elektronisches Publizieren | Mitwirkung: alle FID der UB JCS |
| UAG Öffentlichkeitsarbeit | Mitwirkung: alle FID der UB JCS |
| UAG Sacherschließung | Co-Sprecher*innen: Franziska Voß (FID Darstellende Kunst) & Dr. Kerstin von der Krone (FID Jüdische Studien) Mitwirkung (zusätzlich): FID Afrikastudien, FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, FID Linguistik |
| UAG Technische Infrastruktur | Mitwirkung: FID Biodiversität, FID Darstellende Kunst, FID Afrikastudien, FID Linguistik |
| FID-Netzwerke | Art der Einbindung |
| Netzwerk Geschichte | Mitwirkung: FID Afrikastudien, FID Jüdische Studien |
| Netzwerk Künste & Kultur | Mitwirkung: FID Darstellende Kunst |
| Netzwerk Philologien | Koordination: Dr. Volker Michel (FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft) & Heike Renner-Westermann (FID Linguistik) Mitwirkung (zusätzlich): FID Afrikastudien, FID Darstellende Kunst, FID Jüdische Studien |
| Netzwerk Regionale FID | Mitwirkung: FID Afrikastudien, FID Jüdische Studien |
| Netzwerk Semantische Technologien | Koordination: Dr. Adrian Pachzelt (FID Biodiversität) Mitwirkung: FID Darstellende Kunst, FID Jüdische Studien, FID Linguistik |
| Netzwerk Vufind | Mitwirkung: FID Darstellende Kunst, FID Jüdische Studien |

B. Mitwirkung der UB JCS an der NFDI und weitere überregionalen Foren

| NFDI-Konsortien | Beteiligte FID der UB Frankfurt |
|--|--|
| NFDI4BioDiversity – www.nfdi4biodiversity.org | FID Biodiversität (Participant) |
| NFDI4Culture – nfdi4culture.de | FID Darstellende Kunst (Participant) |
| NFDI4Memory – 4memory.de | FID Afrikastudien, FID Jüdische Studien (Participants) |
| TEXT+ – text-plus.org | Mitglied im Operations Coordination Committee: Heike Renner-Westermann (FID Linguistik) Partner: FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, FID Linguistik Mitwirkung am FID/Text+ Jour Fixe: FID Afrikastudien, FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, FID Jüdische Studien, FID Linguistik |
| Überregionales Forum | Beteiligte FID der UB Frankfurt |
| Roundtable FID/Text+ | Mitwirkung: FID Afrikastudien, FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft, FID Jüdische Studien, FID Linguistik |
| Netzwerk Koloniale Kontexte | Co-Organisation: FID Afrikastudien |

C. Operative Kooperationen der FID der UB JCS mit FID anderer Standorte

LEGENDE: D = Datenaustausch; E = Erwerbungsabsprache; F = Fachlicher Austausch; L = gemeinsame Lizenzierung; Ö = Öffentlichkeitsarbeit; T = Tech. Nachnutzung;
V = gemeinsame Veranstaltung; 1 = Kooperationsvereinbarung; 2 = Letter of intent; * = geplant

| FID der UB JCS | FID Afrikastudien africanstudies library.org | FID Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft avldigital.de | FID Biodiversität biofid.de | FID Darstellende Kunst performing-arts.eu | FID Jüdische Studien jewishstudies.de | FID Linguistik linguistik.de |
|---|--|---|--------------------------------|--|--|---------------------------------|
| Kooperierende FID | | | | | | |
| FID Anglo-American Culture – libaac.de | | F; V | | | L | |
| FID Asien – crossasia.org | E; F 1 | | | | | |
| FID BAUdigital – fid-bau.de | | | | D* | | |
| FID Buch-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft – fid-bbi.de | | F; V | | | | |
| FID Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung – fachportal-paedagogik.de | | F | | | | |
| FID Geowissenschaften – fidgeo.de | | | F | | | |
| FID Geschichtswissenschaft – historicum.net | D; E; F | | | | D; E; F; Ö 1 | |
| FID Kartographie und Geobasisdaten – fidkarten.de | | | F | | | |
| FID Kommunikations-, Medien- und Filmwissenschaft – adlr.link | | F; V | | F; E | | |
| FID Kunst, Fotografie, Design – arthistoricum.net | | | | F; E | | |
| FID Lateinamerika, Karibik, Latino Studies – fid-lateinamerika.de | E; F | F; Ö; V | | | | |
| FID Mobilitäts- und Verkehrsforschung – fid-move.de | T* 1 | | | | | |
| FID Musikwissenschaft – musiconn.de | | F; V | | D*; E; F; L* | | |
| FID Nahost-, Nordafrika- und Islamstudien – menalib.de | D; E; F 1 | | | | D; E; F; Ö 1 | |
| FID Nordeuropa – vifanord.de | | | | | | D 1 |
| FID Ost-, Ostmittel und Südosteuropa – osmikon.de | | | | | D; E; F; Ö 1 | |
| FID Pharmazie – pubpharm.de | | | E; T | | | |
| FID Philosophie – philportal.de | | D*; F; V | | D* | D; F; L 1 | |
| FID Politikwissenschaft – pollux-fid.de | D* 2 | | | | D* 2 | |
| FID Religionswissenschaft – relbib.de | | | | T* | L | |
| FID Romanistik – fid-romanistik.de | D; E; F 1 | F; V | | | | D 1 |
| FID Sozial- und Kulturanthropologie – evifa.de | D; E; F | | | | | |