

Technische
Universität
Berlin



Handlungsempfehlungen

zur Umsetzung der Forschungsdaten-Policy
der Technischen Universität Berlin

vom 23. Oktober 2019

Inhalt

Vorbemerkung	3
Ansprechpartner	3
Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten	4
I. Planungsphase: vor dem Forschungsvorhaben.....	4
II. Durchführungsphase: während des Forschungsvorhabens	5
III. Abschlussphase: nach dem Forschungsvorhaben	6

Vorbemerkung

Die Technische Universität Berlin misst Forschungsdaten als wesentlicher Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnis eine hohe Bedeutung bei. Gemäß der „[Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der TU Berlin](#)“¹ und der „[Open-Access-Policy der TU Berlin](#)“² und unter Maßgabe der „[Transferstrategie der TU Berlin](#)“³, den „[Handlungsempfehlungen für Wissens- und Technologietransfer im Kontext von Open Science](#)“⁴ und dem „[Code of Conduct für die Forschung unter Beteiligung von Unternehmen](#)“⁵ hat der Akademische Senat der Technischen Universität Berlin am 23. Oktober 2019 die „Forschungsdaten-Policy der TU Berlin“ beschlossen. In derselben Sitzung hat der Akademische Senat die „Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Forschungsdaten-Policy“ des Servicezentrums Forschungsdatenmanagement zustimmend zur Kenntnis genommen. Die TU Berlin unterstützt die Forschenden mit geeigneten Angeboten zum Forschungsdatenmanagement nach Maßgabe finanzieller Möglichkeiten. Die Handlungsempfehlungen⁶ ergänzen die in der Forschungsdaten-Policy der TU Berlin formulierten Grundsätze und geben praktische Hinweise zu deren Umsetzung.

Ansprechpartner

Als zentraler Ansprechpartner für alle Belange des Forschungsdatenmanagements dient das [Servicezentrum Forschungsdatenmanagement \(SZF\)](#)⁷. Im SZF arbeiten die Universitätsbibliothek, die Zentraleinrichtung Campusmanagement (ZECM; vormals IT-Service-Center tubIT) und die Abt. V Forschung zusammen und bündeln ihre Kompetenzen, um die Forschenden der TU Berlin beim Umgang mit Forschungsdaten zu unterstützen. Die Leitung und Koordination des SZF liegt bei der Universitätsbibliothek. Das SZF betreibt die Forschungsdaten-Infrastruktur der TU Berlin, die in die IT-Infrastruktur der TU Berlin integriert ist, und entwickelt bedarfsgerecht weitere Services. Zentrale technische Infrastrukturdienste sind DepositOnce, das Repositorium für Forschungsdaten und Publikationen der TU Berlin, und TUB-DMP, ein Web-Tool zur Erstellung von Datenmanagementplänen. Beratungsdienste sowie ein Helpdesk ergänzen die technischen Dienste. Forschungsdatenmanagement und Forschungsdaten-Infrastruktur der TU Berlin sind nach den FAIR-Prinzipien⁸ ausgerichtet, internationalen Grundsätzen für die optimale Aufbereitung von Forschungsdaten, damit diese findbar (Findable), zugänglich (Accessible), austauschbar (Interoperable) und nachnutzbar (Reusable) sind.

Die Webseiten des SZF dienen als zentrale Plattform, auf der neben umfangreichen Informationen zum Umgang mit Forschungsdaten und den Services zum Forschungsdatenmanagement auch die Beratungsangebote mit den Kontaktdaten der Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner aufgeführt sind. Entsprechend der Aufgabenteilung im SZF beraten die Teams der [Abt. V Forschung](#)⁹ (s. u.) Sie zu Anforderungen der Förderorganisationen und zu Projektanträgen, das [SFZ-Team](#)¹⁰ der Universitätsbibliothek zum Umgang mit Forschungsdaten und zum Forschungsdatenmanagement. Die [ZECM](#)¹¹ berät Sie zu Beschaffungen von Infrastruktur und zur Nutzung der von ihr angebotenen Dienste.

¹ <https://www.tu-berlin.de/?id=187373>.

² <https://www.tu-berlin.de/?id=191164>.

³ https://www.forschung.tu-berlin.de/fileadmin/f22/Transferstrategie_TU_Berlin.pdf.

⁴ https://www.forschung.tu-berlin.de/fileadmin/f22/Einrichtungsdaten/V_D_allgemein/Handlungsempfehlungen_WTT_OpenScience_1811_KB.pdf.

⁵ <https://www.tu-berlin.de/?id=205092>.

⁶ Die vorliegenden Empfehlungen rekurren auf den Handlungsempfehlungen zu Forschungsdaten-Policies der Humboldt-Universität zu Berlin (2014), https://www.cms.hu-berlin.de/de/dl/dataman/fdt-guidelines/at_download/file und der Universität Jena (2016): [https://www.uni-jena.de/vhbmedia/Hochschulrecht/Spezielles+Hochschulrecht+\(FSU+Jena\)/Handlungsempfehlung+zum+Forschungsdatenmanagement+der+FSU-EGOTEC-p8nbn23bfr9ce1rpg2qs5ovr97.pdf](https://www.uni-jena.de/vhbmedia/Hochschulrecht/Spezielles+Hochschulrecht+(FSU+Jena)/Handlungsempfehlung+zum+Forschungsdatenmanagement+der+FSU-EGOTEC-p8nbn23bfr9ce1rpg2qs5ovr97.pdf).

⁷ <https://www.szf.tu-berlin.de/>.

⁸ Wilkinson, M. D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci.Data* 3:160018 (2016), <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

⁹ <https://www.forschung.tu-berlin.de>.

¹⁰ Helpdesk: team@szf.tu-berlin.de.

¹¹ <https://www.campusmanagement.tu-berlin.de/zecm/>.

Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten

Im Folgenden werden Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten für verschiedene Phasen eines Forschungsvorhabens gegeben.

I. Planungsphase: vor dem Forschungsvorhaben

Wenn Sie Ihr Forschungsvorhaben im Rahmen eines **Drittmittelprojekts** durchführen, erkundigen Sie sich im Vorhinein nach eventuell geltenden Richtlinien zur Nachnutzung von im Projekt entstehenden Forschungsdaten. Die für die langfristige Speicherung entstehenden Kosten, die über die Grundausstattung der Universität hinausgehen, können und sollten Teil der beantragten Mittel sein. Nutzen Sie das Beratungsangebot der Abt. V Forschung, um sich über die Anforderungen der Förderorganisationen und Finanzierungsmöglichkeiten zu informieren und Ihren individuellen Bedarf zu ermitteln.

- Beratung im Rahmen von Drittmittelanträgen und zu DFG-, BMBF- und Verbundprojekten: [Servicebereich Forschung](#)¹²
- Beratung im Rahmen von EU-Projekten: [EU-Büro](#)¹³
- Beratung im Rahmen von Promotionsvorhaben: [Nachwuchsbüro TU-DOC](#)¹⁴
- Vertragsverhandlungen im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Forschungsoperationen, Dienstleistungen, Lizenzverträgen, Beraterverträgen usw.: [Referat Forschungsverträge, Lizenzen und Patente](#)¹⁵
- Beratung zum Umgang mit personenbezogenen Daten im Projekt: [Datenschutzbeauftragte](#)¹⁶

Um eine angemessene Unterstützung für Ihr neues Forschungsvorhaben zu erhalten, ist es notwendig, dass Sie Ihr Projekt bei der Antragstellung in der Abt. V Forschung anmelden. Die Anzeige von Forschungsprojekten erfolgt über eine sogenannte [Projektanzeige](#) (ePA). Bei Fragen unterstützt Sie der [Servicebereich Forschung](#).

Darüber hinaus ist bei jedem Forschungsvorhaben, in dem Daten erhoben werden oder Daten die Grundlage Ihrer Forschung bilden, eine frühzeitige Auseinandersetzung mit den Anforderungen und Möglichkeiten eines effizienten und nachhaltigen **Forschungsdatenmanagements** dringend angeraten. Wenden Sie sich an das [SZF-Team](#), um sich über den Umgang mit Forschungsdaten und über Serviceangebote zum Forschungsdatenmanagement zu informieren und eine geeignete Strategie für Ihr Vorhaben zu entwickeln.

Empfohlen und von den Förderorganisationen zunehmend gefordert wird die Erstellung eines **Datenmanagementplans** (DMP). Ein Datenmanagementplan ist ein strukturierter Leitfaden für den Umgang mit Forschungsdaten während eines Forschungsvorhabens und über das Ende des Forschungsvorhabens hinaus. Er dokumentiert den Entstehungsprozess von Forschungsdaten und wie sie ordnungsgemäß gespeichert werden, so dass sie in späteren Jahren interpretierbar und nachvollziehbar, verfügbar, authentisch, zitierfähig und nachnutzbar sind.

In der Antragsphase sollte eine Strategie für die nachhaltige Speicherung und Verfügbarmachung der Forschungsdaten bestimmt werden und in den Datenmanagementplan einfließen. Auch klar definierte rechtliche Parameter und geeignete Sicherheitsmaßnahmen (wie Verträge, Lizenzen) für die spätere Verwendung sollten im Datenmanagementplan festgehalten werden. Zur Optimierung des Forschungsdatenmanagements und als Basis für einen institutionellen Support sollte ein Datenmanagementplan

¹² <https://www.forschung.tu-berlin.de/servicebereich/>.

¹³ https://www.forschung.tu-berlin.de/eu_buero/menue/ueber_uns/.

¹⁴ <https://www.tudoc.tu-berlin.de>.

¹⁵ https://www.forschung.tu-berlin.de/forschungsvertraege_lizenzen_und_patente/menue/forschungsvertraege_lizenzen_und_patente/.

¹⁶ <https://www.tu-berlin.de/asv/menue/datenschutz/>.

vor Beginn eines Forschungsvorhabens erstellt und im Verlauf des Vorhabens aktualisiert werden (Stichwort: *living document*).

Zur Unterstützung bei der Erstellung, Versionierung und nachhaltigen Speicherung Ihres Datenmanagementplans für Einzel- oder Verbundprojekte steht Ihnen das Web-Tool [TUB-DMP](#)¹⁷ zur Verfügung. Es enthält Vorlagen (Templates) in Form von Checklisten mit relevanten Fragen, die Sie – sofern für Ihr Projekt relevant – in einem Schritt-für-Schritt-Workflow beantworten können, u.a. ein Template zur Erstellung eines Horizon 2020-konformen Datenmanagementplans. Bei Fragen zum Datenmanagementplan unterstützt Sie das [SZF-Team](#).

Bei allen Forschungsvorhaben und auch bei der Veröffentlichung der Ergebnisse sind **rechtliche Rahmenbedingungen** zu beachten. Bestimmte Forschungsdaten etwa in den Sozial- oder Lebenswissenschaften sowie der Medizin unterliegen strengen Auflagen, wie dem Datenschutz oder der vorherigen Begutachtung durch eine Ethikkommission. Auch der Schutz des Urheberrechts und die berechtigten Interessen Dritter müssen gewährleistet sein. Deshalb sind bei der Planung eines Forschungsvorhabens grundlegende rechtliche Fragen im Voraus abzuklären. Das [Referat Forschungsverträge, Lizenzen und Patente](#) der Abt. V Forschung ist Ihnen hierbei behilflich. Zu den Anforderungen des Datenschutzrechts wenden Sie sich unbedingt frühzeitig an die [behördliche Datenschutzbeauftragte](#).

II. Durchführungsphase: während des Forschungsvorhabens

Für die **Speicherung und Verarbeitung** von Forschungsdaten sowie für die Kollaboration auf Basis dieser Daten sollten Verfahren verwendet werden, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Dazu gehört insbesondere die Beachtung von Datensicherheit hinsichtlich Verfügbarkeit, Integrität (Unverfälschtheit) und Authentizität. Dies impliziert z.B. die Nutzung der Datensicherung, die Verwendung sicherer Datenaustauschplattformen und die Verwendung von Versionierungstools.

In der Durchführungsphase eines Projekts unterliegen Datensätze meist einer Entwicklung über mehrere Stufen hinweg (z.B. durch Auswahl, Aggregation, Integration). Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die verschiedenen Versionen zu kennzeichnen, zu dokumentieren und zumindest während der aktiven Projektlaufzeit aufzubewahren. Insbesondere bei Text-basierten Daten erleichtert die Verwendung von Versionierungstools, wie sie in der Softwareentwicklung üblich sind (z.B. git, SVN), das Management der verschiedenen **Versionen**.

Die ZECM stellt im Forschungsumfeld u.a. folgende Dienste zur Verfügung; nähere Beschreibungen finden Sie auf den [Webseiten der ZECM](#)¹⁸:

- Nutzung von Netzwerkfilesystemen (inkl. Datensicherung)
- Archivspeicherdienste auf Bandlaufwerken
- Bereitstellung virtueller Root-Server (Serverhosting)
- Unterbringung realer Server (Serverhousing)
- Blockspeicherdienste für Server (virtuelle Festplatten über ein dezidiertes Speichernetz)
- Datenaustauschdienste
- Versionierungsdienste

Die Dienste werden entweder als Grundausstattung kostenfrei oder zum Selbstkostenpreis angeboten. Das gleiche gilt für die [Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten](#)¹⁹, die die ZECM bereitstellt.

Unterschiedliche Wissenschaftsdisziplinen und ihre Teilgebiete haben unterschiedliche Arbeitsweisen im Umgang mit Forschungsdaten, was eine fachübergreifende Empfehlung zur Nutzung konkreter Verfahren erschwert. Daher wird grundsätzlich empfohlen, sich im Vorhinein über die in der jeweiligen

¹⁷ https://www.szf.tu-berlin.de/menue/dienste_tools/datenmanagementplan_tub_dmp.

¹⁸ <https://www.campusmanagement.tu-berlin.de/menue/dienste/>.

¹⁹ https://www.szf.tu-berlin.de/menue/dienste_tools/kollaboratives_arbeiten/.

Fachgemeinschaft etablierten **Datenformate, Software und Standards** zur Dokumentation und Annotation von Forschungsdaten wie z.B. Ontologien, kontrollierte Vokabulare oder Metadatenschemata zu informieren. Die Nutzung offener, nicht-proprietärer Datenformate unterstützt die Zugänglichkeit und Langzeitverfügbarkeit von Forschungsdaten.

Von elementarer Bedeutung für die Nachnutzbarkeit von Forschungsdaten ist deren Beschreibung mit **Metadaten**. Metadaten sind Daten über Daten und geben den Kontext wieder, in dem diese erzeugt wurden. Als Faustregel gilt: Metadaten sollten die klassischen sechs W-Fragen beantworten: Wer? Was? Warum? Wie? Wann? Wo? Metadaten sind die Voraussetzung, um potenziellen Nachutzern das Auffinden und die Abschätzung der Eignung für die Nutzung zu ermöglichen. Idealerweise erfolgt die Beschreibung strukturiert und maschinenlesbar. Hierzu existieren in den meisten Fachdisziplinen Metadatenstandards²⁰ und standardisierte Terminologien. Falls diese nicht existieren, sollten allgemeingültige Standards, wie z.B. [Dublin Core](http://dublincore.org/)²¹, zur Beschreibung verwendet werden. Sie werden von weltweiten Initiativen vorangetrieben und helfen, die Forschungsergebnisse besser nachvollziehbar und interoperabel zu machen.

In Verbundprojekten oder bei großen Datenmengen ist der Einsatz dezidierter **Arbeitsumgebungen** und Portale zum Datenmanagement sinnvoll. Der Betrieb dieser Tools erfordert meist zusätzliche Ressourcen, bietet jedoch den Vorteil einer einheitlichen und zentralen Verwaltung der Forschungsdaten. Das Auffinden und der Austausch von Daten wird damit erleichtert, sollte jedoch im Projektkonsortium mit Hilfe einer projektspezifischen **Data Policy** geregelt werden.

III. Abschlussphase: nach dem Forschungsvorhaben

Im Sinne der guten wissenschaftlichen Praxis sind Forschungsdaten spätestens zum Projektende langfristig zu sichern und nach Möglichkeit zugänglich zu machen, sofern keine vertraglichen, ethischen oder gesetzlichen Bestimmungen dem entgegenstehen. Von vielen Förderorganisationen wird inzwischen besonderer Wert auf die **Zugänglichkeit** gelegt, um die Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen und die Nachnutzung der Daten zu ermöglichen. Gemäß ihrer Open-Access-Policy unterstützt die TU Berlin den freien Zugang zu Forschungsdaten. Bei der Veröffentlichung von Forschungsdaten empfiehlt die TU Berlin, sich an dem Prinzip „Zugänglich, wenn möglich, eingeschränkt, wenn notwendig“ zu orientieren.

Folgende Grundprinzipien hinsichtlich der **Veröffentlichung von Forschungsdaten** sollen beachtet werden:

- Allgemeine Projekt-, Arbeitsgruppen-, Lehrstuhl- oder Mitarbeiter-Webseiten sind in der Regel kein geeigneter Ort für die primäre Veröffentlichung von Forschungsdaten, da die langfristige Verfügbarkeit häufig nicht gewährleistet ist und die eindeutige Identifizierung (Stichwort: Persistenter Identifikator) nur begrenzt möglich ist.
- Bei der Auswahl der zu veröffentlichenden Daten empfiehlt die DFG (2015): „Forschungsdaten sollten in einer Verarbeitungsstufe (Rohdaten oder bereits weiter strukturierte Daten) zugänglich sein, die eine sinnvolle Nach- und Weiternutzung durch Dritte ermöglicht.“²² Insbesondere Daten, die Grundlage wissenschaftlicher Artikel bilden, sollten – soweit keine (datenschutz)rechtlichen oder forschungsethischen Bedenken mehr entgegenstehen - zugänglich gemacht werden.
- Wie bei wissenschaftlichen Artikeln sollten auch Forschungsdaten mit der Veröffentlichung einen eindeutigen, persistenten Identifikator (PID) zugewiesen bekommen. Auf diese Weise sind Forschungsdaten *für sich*, d. h. unabhängig von einer Publikation, auffindbar und eigenständig zitierbar. Bekannte Beispiele sind DOI (Digital Object Identifier) oder URN (Uniform Resource Name).

²⁰ Siehe z.B. <http://www.dcc.ac.uk/resources/metadata-standards>.

²¹ <http://dublincore.org/>.

²² DFG (2015), „Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten“, http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/anspruchstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf.

- Um die Nutzungs- und Verwertungsrechte von Forschungsdaten zu regeln, sollten Daten immer mit einer entsprechenden Lizenz veröffentlicht werden. Die Wahl der Lizenz sollte zumindest einen offenen Zugang für wissenschaftliche Zwecke erlauben. Zu berücksichtigen sind ggf. die speziellen Anforderungen der Förderorganisation bzw. Repositorien. Bekannte freie Lizenzen aus dem Softwareumfeld sind die [GNU General Public License \(GPL\)](https://www.gnu.org)²³, die [MIT-Lizenz](https://opensource.org/licenses/MIT)²⁴ oder die [Apache-Lizenz](https://www.apache.org/licenses)²⁵. Für Texte, Bilder, Musik oder Videos haben sich [Creative-Commons-Lizenzen](https://de.creativecommons.org)²⁶ durchgesetzt.

Für die Veröffentlichung Ihrer Forschungsergebnisse (Forschungsdaten und Publikationen) steht Ihnen als Mitglied der TU Berlin und Ihren Kooperationspartnern das fachübergreifende **Repositorium DepositOnce** der TU Berlin zur Verfügung. In DepositOnce werden Forschungsergebnisse gespeichert, d. h. konsolidierte Daten und alle Informationen (wie Skripte, Zeitschriebe, Berechnungen usw.), die zur Reproduktion des Ergebnisses notwendig sind. Gemäß den Grundsätzen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der TU Berlin werden die Forschungsdaten für die Dauer von mindestens 10 Jahren gespeichert.

- Alle Daten in DepositOnce sind mit Metadaten (Standardformat Extended Dublin Core) versehen.
- Alle Datensätze erhalten automatisch eine persistente Internetadresse (DOI).
- Den Datensätzen können verschiedene freie Lizenzen zugewiesen werden.
- Über den DOI können zusammengehörige Forschungsdaten und Publikationen in DepositOnce miteinander verlinkt werden und verweisen dann gegenseitig aufeinander.
- Gemäß den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis können veröffentlichte Forschungsdaten in DepositOnce nicht mehr geändert werden; so bleiben Zitierfähigkeit und Nachvollziehbarkeit erhalten. DepositOnce verfügt über eine Versionierung, bei der neue Versionen publiziert werden und gleichzeitig die vorhergehenden verfügbar bleiben. Jede neue Version erhält einen neuen DOI; vorhergehende und aktuelle Versionen werden automatisch miteinander verlinkt und verweisen aufeinander.
- DepositOnce ist dem Open Access verpflichtet. Die Metadaten sind im Internet frei zugänglich und werden über Standardschnittstellen weit verbreitet und suchbar gemacht (Google Scholar u.a.). Die Forschungsdaten selbst können mit einer Sperrfrist (Embargo) versehen werden.

Eine Reihe von Fach-Communities hat in den vergangenen Jahren weltweit disziplinspezifische Forschungsdaten-Infrastrukturen aufgebaut, an denen sich auch Forschende der TU Berlin beteiligen. Inzwischen existiert eine große Anzahl **fachspezifischer Repositorien**. Diese können im Vergleich zu DepositOnce durchaus Vorteile bieten, wie z.B. fachspezifische Metadatenschemata und spezifische Suchmöglichkeiten. In den Fällen, in denen Sie als Mitglied der TU Berlin bereits ein Repositoryum ihrer Fach-Community nutzen, sollten Sie dies weiterhin tun. Ebenfalls, wenn es sinnvoll erscheint, die Forschungsdaten in einem fachspezifischen Repositoryum zu veröffentlichen und ein solches für Ihre Disziplin existiert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Daten in speziellen Data Journals zu publizieren. In einigen Disziplinen ist auch die Veröffentlichung von Daten als Supplement zum wissenschaftlichen Artikel etabliert. Diese Form der Datenpublikation hat jedoch den Nachteil, dass die Daten nur über den Artikel gefunden werden können und keine eigenständigen, zitierfähigen Publikationsobjekte bilden.

Bei der Wahl eines fachspezifischen Repositoryums sollten folgende Kriterien beachtet werden: Langzeitverfügbarkeit (mindestens 10 Jahre), Vergabe von persistenten Identifikatoren (z.B. DOI, URN), Lizenzen und Nutzungsrechte der Daten, Bekanntheit und Sichtbarkeit, Kosten. Auf der Suche nach einem geeigneten fachspezifischen Repositoryum für Ihre Forschungsdaten bietet das Portal

²³ <https://www.gnu.org>.

²⁴ <https://opensource.org/licenses/MIT>.

²⁵ <https://www.apache.org/licenses>.

²⁶ <https://de.creativecommons.org>.

re3data.org²⁷ einen guten Überblick mit umfangreichen Such- und Filterfunktionen. Bei Fragen zu DepositOnce und zu Repositorien steht Ihnen das [SZF-Team](#) zur Verfügung.

Die **Veröffentlichung** von Forschungsdaten sollte so **zeitnah wie möglich** erfolgen. Liegen triftige Gründe vor, können Daten in DepositOnce mit einer Sperrfrist (Embargo) versehen werden. In diesem Fall werden nur die Metadaten veröffentlicht; die Daten selbst sind im Repository gesichert, jedoch erst nach Ende der Sperrfrist zugänglich. Während der Sperrfrist können die Daten von Interessierten per E-Mail angefragt werden. Die Festlegung der Sperrfrist erfolgt durch die verantwortlichen Forschenden, wobei es gilt, die Vorgaben und Richtlinien der Forschungsförderer und Repositorien zu beachten. Embargoperioden sollten eine Dauer von maximal 5 Jahren nach Projektende nicht überschreiten. Ein Embargo ist zu begründen, z.B. in einer Datei im Repository, die auch das Ende des Embargos benennt.

²⁷ <https://www.re3data.org/>.