



RICHTLINIE ZUR ARCHIVIERUNG VON FORSCHUNGSDATEN AN DER LEUPHANA UNIVERSITÄT LÜNEBURG (PRESERVATION POLICY FORSCHUNGSDATEN)

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg hat am 01.12.2021 folgende Richtlinie zur Archivierung von Forschungsdaten an der Leuphana Universität Lüneburg beschlossen.

1. Mission

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg beauftragt das Medien- und Informationszentrum (MIZ) zur Sicherung und Archivierung von an der Leuphana entstandenen Forschungsdaten und zugehörigen Materialien gemäß den Leitlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)¹ zur guten wissenschaftlichen Praxis sowie der geltenden Richtlinie der Leuphana Universität Lüneburg zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Im Einklang hierzu stellt das MIZ eine technische Archivierungsinfrastruktur zum physischen Datenerhalt übermittelter Forschungsdaten und zugehöriger Materialien zur Verfügung und garantiert dadurch die nachhaltige, professionelle Aufbewahrung generierter Forschungsergebnisse.

2. Zielgruppen

Die Archivierungsinfrastruktur steht Mitgliedern der Leuphana Universität Lüneburg zur Verfügung. Eine Nutzung durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von vertraglich mit der Leuphana verbundenen Kooperationspartnern wird auf Anfrage ebenso ermöglicht. Die Services werden explizit auch den Organisationseinheiten und Forschungsprojekten der Leuphana Universität Lüneburg (auch bei Verbundbeteiligung) zur Nutzung bereitgestellt.

Die Archivierungsinfrastruktur dient primär der digitalen Archivierung von Forschungsdaten und zugehöriger Materialien. Die Übernahme dieser Resultate obliegt diversen Mindestanforderungen. Diese Kriterien werden in einer separaten Collection Policy vom MIZ dargestellt und finden in

¹ DFG (2019): Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf (rev, 2021-10-29).



Archivierungsworkflows und Selektions- bzw. Prüfprozessen explizit Anwendung durch das hierfür zuständige E-Science-Team des MIZ.

3. Verantwortlichkeit

Verantwortlich für die Erstellung und Aktualisierung dieser Preservation Policy ist das MIZ der Leuphana Universität Lüneburg, speziell die Bereiche „E-Science“ und „IT-Infrastruktur“.

4. Geltungsbereich

Die Preservation Policy der Leuphana Universität Lüneburg tritt mit Veröffentlichung in Kraft und gilt für Mitglieder und Angehörige der Leuphana Universität Lüneburg sowie für Forschungsdaten, die aufgrund vertraglicher Vereinbarungen mit Kooperationspartnern der Leuphana in die Archivierungsinfrastruktur aufgenommen werden.

5. Archivierungsprinzipien und Leistungen

5.1 Reine Bitstream Preservation

Das MIZ bietet zur Aufbewahrung der Forschungsdaten eine reine sog. Bitstream Preservation an. Diese gewährleistet den Erhalt des Bitstroms von Daten, indem Speichermedien regelmäßig erneuert werden und die Daten gleichzeitig auf ihre Integrität hin geprüft werden. Die Daten werden also physisch im Status Quo erhalten, ohne das systematische Migrations- und Emulationsprozesse (Logical Preservation) wie z.B. bei veralteten Dateiformaten erfolgen. Diese sog. Logical Preservation wird höchstens in Ausnahmefällen und bei ausreichend verfügbaren Ressourcen betrieben, ist im Basisbetrieb aber nicht vorgesehen.

5.2 Aufbewahrungsdauer

Die Daten werden bei vorliegender Erlaubnis garantiert für 10 Jahre, bei Bedarf und nach Absprache auch länger, gesichert und mit den beschriebenen Verfahren der Bitstream Preservation erhalten.

5.3 Prinzip der Skalierbarkeit und Umfang des bereitgestellten Datenvolumens

Das bereitgestellte Datenvolumen für eine langfristige Aufbewahrung beträgt durchschnittlich 5 Terabyte pro Forschungsprojekt pro Jahr. Prinzipiell können aber auch bei entsprechenden Bedarfen und auf Antrag größere Datenmengen



archiviert werden. Die Skalierbarkeit kann gewährleistet werden.

5.4 Primat nichtproprietärer Formate

Dateien werden ausschließlich in nichtproprietären oder – wenn dies aus plausiblen Gründen nicht möglich oder gewünscht ist – zumindest in weit verbreiteten und gängigen Formaten gesichert. Vor Archivierung wird eine technische und rechtliche Prüfung durch das MIZ vollzogen, in der auch der Aspekt der vorliegenden Dateiformate als Archivierungskriterium eine entscheidende Rolle spielt.

5.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

Mit den Nutzerinnen und Nutzern werden bindende Archivierungsvereinbarungen geschlossen. Diese Vereinbarungen beinhalten in der Regel einen Aufbewahrungszeitraum von zehn Jahren, Löschfristen, die Vergabe von restriktiven Nutzungsberechtigungen (auch für das MIZ als Betreiber) und den Umgang mit Rechten Dritter und damit einhergehende rechtliche Schutzmaßnahmen. Prinzipiell werden nur Daten archiviert, bei denen dies rechtskonform möglich ist. Das bedeutet, dass die jeweiligen Einwilligungen und Genehmigungen von der datengebenden Person zugesichert und das Vorliegen nachgewiesen werden muss. Dies gilt auch für Metadaten und deren Veröffentlichung. Im Zuge der Dateneingangsprüfung durch das MIZ wird zusätzlich stichprobenartig die Rechtskonformität geprüft.

5.6 Erhalt der Auffindbarkeit

Die Archivinfrastruktur stellt sicher, dass seine digitalen Ressourcen eindeutig identifizierbar und langfristig wiederauffindbar sind.

5.7 Umfassende Dokumentation und Metadatenerfassung

Metadaten sind von großer Bedeutung für den langfristigen Erhalt samt Interpretation von Daten. Das MIZ dokumentiert deshalb alle im Zuge der Übergabe und Archivierung vorgenommenen Änderungen und Prozesse und sichert diese Informationspakete mitsamt den deskriptiven Metadaten über das Forschungsdatenrepositorium PubData (<https://pubdata.leuphana.de>) der Leuphana. Dies beinhaltet archivierungsrelevante Informationen über technische Eigenschaften des digitalen Objekts sowie über dessen Entstehungsprozess. Über das Forschungsdatenrepositorium PubData werden die Metadaten allgemein zur Verfügung gestellt



und tragen zur lückenlosen Transparenz einerseits, aber auch zur Nachvollziehbarkeit und Auffindbarkeit der Objekte entscheidend bei.

5.8 Garantie der Datenintegrität

Zum Schutz vor Manipulation und zur Garantie der Unversehrtheit der Dateien findet das Prinzip der Datenintegrität Anwendung. Die Datenintegrität wird durch die Auswahl geeigneter Speichersysteme, deren Wartung sowie den zyklischen Hardwareaustausch sichergestellt. Zusätzlich werden Checksummen über das Forschungsdatenrepositorium PubData zur Prüfung der Unversehrtheit bereitgestellt.

5.9 Erhalt der Originale

Bei jeder Datenübermittlung² werden die Originaldateien unverändert gespeichert und ins Backupverfahren integriert.

5.10 Erhalt der Vollständigkeit

Der Inhalt, die Struktur und die Metadaten von digitalen Ressourcen werden vollständig in das Archivsystem überführt.

5.11 Änderungen und Versionierung

Änderungen werden prinzipiell nur an Derivaten, also Repräsentationen der Originaldateien, vorgenommen. Jede Änderung erzeugt eine neue Version, wird als solche gekennzeichnet und in dieser Form neu gespeichert. Diese neue Version wiederum darf im Anschluss nur noch in Form eines Derivats in einem neuen Versionierungsprozess verändert werden. Die getätigten Änderungen (Bitstreams und entsprechende Metadaten) werden dokumentiert und der Version beigelegt.

5.12 Backupverfahren

Die archivierten Daten werden räumlich und organisatorisch kopienunabhängig, also system- und ortsverteilt, gesichert. Diese Sicherung erfolgt in Form von identischen Kopien auf gängigen Langzeitaufbewahrungsmedien.

5.13 Datenschutz und Zugriff

Zur Verwirklichung größtmöglicher Datensicherheit wird der Daten- und Zugriffsschutz durch professionelle, standardisierte technische und organisatorische Maßnahmen in besonderem Maße Rechnung getragen. Die Datenübertragung erfolgt mit Transportverschlüsselung, die Datenspeicherung unter Einbindung

² Das bedeutet nach erfolgreicher technischer Prüfung durch das MIZ. Dies kann z.B. Formatänderungen oder Dateiumbenennungen implizieren.



eines voll umfassenden Verzeichnis- und Dateischutzes. Somit ist unautorisierter Zugriff nicht möglich. Gleichzeitig bietet das Archiv bei erkanntem Bedarf zusätzlich Verschlüsselungsverfahren für schützenswerte Dateien (insbesondere Datensätze mit personenbezogenen Daten) an. Das MIZ sorgt dabei in einem standardisierten Verfahren für die Verschlüsselung und die getrennte, sichere Aufbewahrung und Administration des entsprechenden Schlüssels. Auf das digitale Archivierungs- und Speichersystem der Leuphana wird der Zugriff nur explizit mit der digitalen Archivierung betrauten Personen des MIZ im Direktzugriff gewährt. Das Archiv ist also vor unbefugtem Zugriff von außen geschützt. Jeder anderweitige Zugriff und ggf. die Entschlüsselung bestimmter Daten erfolgt nur im Ausnahmefall, und zwar nur nach Prüfung durch das MIZ, bei vorliegender rechtlicher Erlaubnis und Autorisierung.

5.14 Löschen

Mit den Datengeberinnen und Datengebern werden Archivierungsvereinbarungen geschlossen, die die Aufbewahrung in der Regel zeitlich begrenzen und demnach Löschung terminieren. Im Falle kurzfristig auftretender Notwendigkeiten, z.B. auf Grund rechtlicher Faktoren, werden alle in irgendeiner Form betroffenen Dateien so schnell wie möglich identifiziert, geprüft und entfernt.

5.15 Preservation Watch

Auf Grund der Schnelllebigkeit technologischer Systeme und Entwicklungen werden generell und regelmäßig technologische Neuerungen am Markt beobachtet und bei Bedarf integriert (Technology Watch). Gleichzeitig werden auch die Bedarfe der eigenen Zielgruppen regelmäßig observiert und Maßnahmen ergriffen (Community Watch).