



Dienstgütevereinbarung  
über den Betrieb einer LZA-Infrastruktur zwischen

dem

<AG>

und

<AN>

*--- Vertragsversion 3 vom 02.01.2013 ---*

*Autor: Frank Dickmann, Universitätsmedizin Göttingen*

# Service Level Agreement (SLA)

**Zwischen**

**<AG>**  
Adresse

- im folgenden Auftraggeber (**AG**) genannt -

**und**

**<AN>**  
Adresse

- im folgenden Auftragnehmer (**AN**) genannt -

wird hiermit folgender SLA - Vertrag geschlossen:

## Präambel

Das SLA ist eine Dienstgütevereinbarung die Art, Güte und Umfang der Nutzung einer durch den AN betriebenen LZA-Infrastruktur zwischen dem AG und dem AN regelt.

Dieses Dokument ist ein Entwurf für ein konkretes Service Level Agreement für einen Betrieb einer LZA-Infrastruktur durch eine organisatorische und technische zentrale Einrichtung als AN und verschiedenen biomedizinischen Forschungseinrichtungen als AG. Dabei agiert der AN organisatorisch als zusammenfassende Instanz und koordiniert die beteiligten Auftraggeber. In seiner Aufgabe als technische zentrale Instanz bietet der AN ein Metadatenrepositorium an, in dem die Metadaten zu den Forschungsprimärdaten von allen Auftraggebern verwaltet werden.

Im Rahmen des DFG-Projekts LABIMI/F wird zunächst eine prototypische Implementierung einer Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten betrieben, in der kein Entgelt für die Nutzung erhoben wird, jedoch auch keine Garantien der Leistungserbringung erzwingbar sind.

Bei einer Erhebung von Entgelten soll über eine Schadenspauschale verhandelt werden. Dies wird in Ziffer 8 entsprechend ergänzt.

Im Wesentlichen deckt das SLA grundlegende Anforderungen zu Förderempfehlungen aus dem DFG-Projekt KoLaWiss ab:<sup>1</sup>

- Ein Dienstleister koordiniert einen Verbund von Speicherknoten verschiedener Standorte und sorgt mit Vernetzung dafür, dass Synergien genutzt werden.
- Der Dienstleister ist zentraler Ansprechpartner für die LZA-Infrastruktur und soll durch an dem Standort des AG eingerichteten Service-Einheiten unterstützt werden.
- Die Einlagerung (Ingest) von Forschungsdaten erfolgt durch die fachwissenschaftlichen Nutzer beim AG.
- Die möglichen Datenformate für die LZA-Infrastruktur werden durch die fachwissenschaftlichen Communities beim AG eingeschränkt, um den technisch-administrativen Aufwand sinnvoll zu begrenzen.
- Ebenso definieren die fachwissenschaftlichen Communities beim AG die relevanten Metadaten, die notwendig sind, um Forschungsprimärdaten nachnutzen zu können.

---

<sup>1</sup> [http://kolawiss.uni-goettingen.de/projektergebnisse/AP7\\_Report.pdf](http://kolawiss.uni-goettingen.de/projektergebnisse/AP7_Report.pdf).

- Aufgrund der heterogen organisierten Forschungslandschaft ist jeder Standort dazu angehalten, ein eigenes Modell zu definieren, um die Nutzung der LZA-Infrastruktur zu finanzieren.
- Das vorliegende SLA definiert einerseits das Funktionsspektrum der LZA-Infrastruktur auf Seiten von AG und AN und damit die notwendigen Dienste.

Der signifikante Unterschied zu den Vorschlägen aus KoLaWiss liegt darin, dass in der LZA-Infrastruktur die fachwissenschaftlichen Nutzer die Kontrolle über die von ihnen archivierten Daten behalten und die Daten nicht grundsätzlich bei dem AN gespeichert werden. Ferner können die Nutzer ihre Forschungsdaten selektiv und generell (öffentlich) freigeben, um eine Nachnutzung zu ermöglichen. In Folge der realisierten Selbstbestimmung kann eine bessere Akzeptanz bei den Nutzern erreicht werden.

## Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand.....	3
1.1	Auftraggeber.....	3
1.2	Auftragnehmer.....	3
1.3	Zielsetzung der LZA-Infrastruktur .....	4
1.4	Voraussetzungen.....	4
2	Dienstleistung .....	6
3	Kontinuierliche Leistungen .....	8
3.1	Verfügbarkeit des Dienstes.....	8
3.1.1	Festgelegte Service Level-Klasse.....	8
3.1.2	Definition der Verfügbarkeit.....	9
3.1.3	Verfügbarkeit der Teilleistungen.....	10
3.1.4	Ausfallsicherheit.....	10
3.1.5	Wartungsarbeiten.....	10
3.2	Kundenunterstützung (Support).....	10
3.3	Eigentumsregelung zu Forschungsprimärdaten .....	11
3.4	Migration.....	11
3.4.1	Forschungsprimärdaten.....	11
3.4.2	Metadaten.....	11
3.5	Zugriffssicherung .....	12
3.6	Zugriffsprotokollierung .....	12
3.7	Sicherung / Backup .....	13
3.8	Change Management Prozeduren.....	13
3.9	Wiederaufnahme des Betriebs im Katastrophenfall.....	13
3.10	Service Level-Klassen .....	13
4	Verpflichtungen des Auftraggebers .....	15
4.1	Festlegen von Standard Operation Procedures.....	15
4.2	Registrierung von Nutzern der LZA-Infrastruktur .....	15
4.3	Meldung von Störungen .....	15
4.4	Lokaler Service für Nutzer .....	15
5	Vergütung .....	16
5.1	Vergütungsplan .....	16
5.2	Abrechnung von Leistungen.....	16
6	Vertragsdauer.....	17
6.1	Beendigung des Dienstleistungsvertrags .....	17
6.2	Einseitige Beendigung durch den AG.....	17
6.3	Einseitige Beendigung durch den AN .....	17
6.4	Gemeinsame Beendigung durch den AG und den AN .....	18

7	Datenschutz und Geheimhaltung .....	19
7.1	Schutzstufen .....	19
7.1.1	Stufe A: Frei zugänglich .....	20
7.1.2	Stufe B: Rechtlich eingeschränkt .....	20
7.1.3	Stufe C: Personenbezogen .....	20
7.2	Durchführen der Klassifikation anhand der Schutzstufen .....	20
8	Gewährleistung / Haftung .....	22
9	Service Reviews .....	23
10	Änderungsdienst .....	24
11	Glossar .....	25
12	Vereinbarungbestandteile, Nebenabreden, Schriftform .....	27
13	Teilunwirksamkeit .....	28
14	Rechtswahl, Gerichtsstand .....	29
15	Anlage A .....	30
16	Anlage B .....	31

# 1 Gegenstand

Der AN bietet eine IT-Infrastruktur zur Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten (nachfolgend LZA-Infrastruktur genannt) an. Das vorliegende Service Level Agreement (SLA) umfasst die Aufgaben für die durch den AN betriebenen IT-Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten. Der AN

1. betreibt ein Metadatenrepositorium zur Verwaltung der auf den verteilten Bereichen gespeicherten Forschungsprimärdaten (siehe Anlage 1)
2. kann Speicherbereiche des AG als geschützte Speicherbereiche in die LZA-Infrastruktur einbinden,
3. koordiniert als zentrale Instanz die technische Bereitstellung zur Nutzung von Speicherbereichen mit anderen Teilnehmern der LZA-Infrastruktur und
4. stellt eigene Speicherkapazitäten als öffentlichen Speicherbereich zur Verfügung.

Da Dritte die LZA-Infrastruktur gemeinsam mit dem AG in der gleichen Rolle wie der AG nutzen, nimmt der AN eine koordinierende Funktion zwischen den verschiedenen Auftraggebern ein.

Die Leistung des AN wird nach **<Zahlungsmodell>** (Ziffer 5) abgerechnet. Die Mitwirkung des AG wird in dem Zahlungsmodell berücksichtigt.

## 1.1 Auftraggeber

AG ist **<Beschreibung des AG>**. Der AG repräsentiert die Interessensgruppe seiner fachwissenschaftlichen Nutzer der LZA-Infrastruktur.

Geschützte Speicherbereiche der LZA-Infrastruktur werden sowohl vom AG als auch von Dritten bereitgestellt. Alle Auftraggeber stellen ihre Speicherbereiche entsprechend der im Betriebskonzept<sup>2</sup> beschriebenen Schnittstelle zur Verfügung. Die Verantwortung des AG wird in Ziffer 4 spezifiziert.

## 1.2 Auftragnehmer

AN ist **<Beschreibung des AN>**. Für die Leistungserbringung des AN gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des AN.

---

<sup>2</sup> Das im Rahmen des LABIMI/F-Projektes erstellte Betriebskonzept (<http://www.labimi-f.de>)

Die in den Ziffern 2 und 3 definierten Speicherbereiche der LZA-Infrastruktur werden nicht ausschließlich durch den AN betrieben. Der AG wird entsprechend Ziffer 4 in den Betrieb der LZA-Infrastruktur eingebunden.

### **1.3 Zielsetzung der LZA-Infrastruktur**

Im Rahmen der Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten werden Forschungsprimärdaten für einen nicht einheitlich definierbaren Zeitraum gespeichert. Wenn kein Zeitraum angegeben ist sollen die davon betroffenen Forschungsprimärdaten zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis mindestens zehn Jahre gespeichert werden.

Mit der LZA-Infrastruktur werden drei Hauptziele bezüglich Forschungsprimärdaten verfolgt:

1. Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Aufbewahrung zur Beweissicherung von Forschungsergebnissen über einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren.
2. Der Erzeuger von Forschungsdaten wird in die Lage versetzt, die Zugriffsberechtigungen auf die von ihm in der LZA-Infrastruktur gespeicherten Daten selbst zu steuern.
3. Nachnutzung von Forschungsprimärdaten: Aufbewahrung zur weiteren Nutzung von Forschungsprimärdaten durch den Erzeuger oder durch Dritte mit Zustimmung des Erzeugers.

Die Speicherung von Forschungsprimärdaten erfolgt, abhängig von den Datenschutzerfordernissen, entweder in geschützten Speicherbereichen oder in einem öffentlichen Speicherbereich. Neben der Speicherung werden beschreibende Metadaten zu den Forschungsprimärdaten durch den AN in einem Metadatenrepositorium verwaltet. Die weiteren Einzelheiten werden in Ziffer 2 beschrieben.

### **1.4 Voraussetzungen**

Für die geschützten Speicherbereiche ist es erforderlich, dass der AN einen abgesicherten Zugang zu den Forschungsprimärdaten bereitstellt. Die weiteren Einzelheiten zu Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen finden sich unter Ziffer 3 und 4.



#### Die Anforderungen an die LZA-Infrastruktur:

- Formale Absicherung der Rahmenbedingungen durch Standard Operating Procedures (SOP) und SLA Verträge zwischen dem AG und dem AN sowie allen weiteren Auftraggebern.
- Zugriffsrechte, die die Schutzstufen entsprechend Ziffer 7.1 implementieren. Dies realisiert die selbstbestimmte Kontrolle des AG über den Zugang zu seinen Forschungsprimärdaten. Für die zentral gespeicherten Metadaten erhalten zusätzlich die Administratoren der LZA-Infrastruktur bei dem AN ein Zugriffsrecht im Rahmen der Aufgaben zur Systemverwaltung.
- Der AN sichert die von ihm betriebenen technischen Komponenten durch Zutritts- und Zugriffssicherungsmaßnahmen ab, um die Anforderungen entsprechend Ziffer 3.5 und 3.6 zu realisieren.
- Die LZA-Infrastruktur soll dem AG ermöglichen, seine Forschungsdaten gemäß den Empfehlungen guter wissenschaftliche Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufzubewahren.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme - Unterausschuss für Informationsmanagement (2009): Empfehlungen zur gesicherten Aufbewahrung und Bereitstellung digitaler Forschungsprimärdaten. Bonn, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Letzter Zugriff: 2012.02.22, URL: [http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/ua\\_inf\\_empfehlungen\\_200901.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/ua_inf_empfehlungen_200901.pdf).

## 2 Dienstleistung

Das vorliegende SLA regelt die Zusammenarbeit der Vertragspartner mit dem Ziel, die Nutzer bei der Verwendung der von dem AN betriebenen LZA-Infrastruktur zu unterstützen. Dazu zählt das zentrale Metadatenrepositorium und die gemeinsame Speicherinfrastruktur der Auftraggeber zur Langzeitarchivierung von Forschungsprimärdaten.

Die Speicherressourcen der LZA-Infrastruktur für biomedizinische Forschungsdaten wird neben dem AG durch weitere Auftraggeber und dem AN betrieben.

Durch eine adäquate Absicherung des Zugriffs entsprechend der in Ziffer 7 definierten Schutzstufen auf die gespeicherten Daten wird der Datenschutz gewährleistet. Die Haftung des AN regelt Ziffer 8.

Der AN tritt im SLA als Application Service Provider (ASP) in den Bereichen Hosting und Support auf.

Das Hosting umfasst die Bereitstellung der LZA-Infrastruktur bestehend aus einem Metadatenrepositorium, einer zentralen Instanz zur Verwaltung der verteilten Speicherbereiche und Werkzeugen zur Metadateneingabe. Der Support umfasst die Punkte:

- Einrichten und Verwalten von Nutzern,
- Konfigurieren von Nutzer-Profilen,
- Nutzen von Werkzeugen zur Metadateneingabe
- Migration von Meta- sowie Forschungsprimärdaten und
- generelle Anfragen zur Nutzung der LZA-Infrastruktur.

Die LZA-Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten besteht aus den folgenden Komponenten (siehe Anlage B):

1. Das zentrale Metadatenrepositorium, welches sämtliche fachlichen und technischen Metadaten zu den in den verteilten Speicherbereichen eingelagerten Forschungsprimärdaten enthält. Das Repositorium bietet Suchmöglichkeiten auf Basis der Metadaten und verweist auf die Speicherorte zu den Forschungsprimärdaten. Dabei werden von den Nutzern (den Erzeugern der Forschungsprimärdaten) festgelegte Zugriffsbeschränkungen berücksichtigt.

2. Speicherbereiche, die eine ausreichende Skalierung hinsichtlich der Speicherkapazität, Ausbaubarkeit, Robustheit und der Umsetzung der Datenschutzbestimmungen und Zugangsmechanismen gewährleisten kann.
3. Metadaten-Werkeuge, das durch den AN zur Verfügung gestellt wird. Die lokale Bereitstellung an den Nutzerarbeitsplätzen erfolgt durch den AG selbst.

Die Nutzung der LZA-Infrastruktur erfolgt über Internetverbindungen, ohne Bereitstellung von Arbeitsplätzen in den Einrichtungen des AN. Die zentralen Komponenten der LZA-Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Daten werden durch den AN betrieben.

Der Hosting Service des Auftragnehmers beinhaltet ebenfalls die Bereitstellung von Diensten aus dem Bereich technischer Qualitätssicherung. Dazu zählen insbesondere die Datensicherung auf Bit-Preservation-Level und die Wartung der Systeme.

Ausgeschlossen ist eine fachliche Qualitätssicherung der Meta- und Forschungsprimärdaten durch den AN im Rahmen der Migration (Ziffer 3.3).

### 3 Kontinuierliche Leistungen

Dieser Abschnitt regelt die kontinuierlichen Leistungen der von dem AN betriebenen LZA-Infrastruktur für den AG bzw. die bei dem AG organisatorisch eingebundenen Nutzer.

Die Leistungen umfassen dabei die kontinuierliche Bereitstellung der drei Komponenten der LZA-Infrastruktur (Ziffer 2). Dazu betreibt der AG die dafür nötige Infrastruktur.

Im laufenden Betrieb werden durch den AN für den AG die folgenden administrativen Leistungen erbracht:

1. Initiale Einrichtung und Betrieb des Metadatenrepositoriums einschließlich der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen nach den Ziffern 3.1 und 3.5.
2. Einrichten von Berechtigungsprofilen für die Nutzer entsprechend den Ziffern 3.5 und 7:
  - Auf Nutzer eingeschränkter Zugriff.
  - Auf eine Gruppe eingeschränkter Zugriff.
  - Auf den AG (alle Nutzer des AG) eingeschränkter Zugriff.
  - Für alle bei dem AN registrierten Benutzer (über verschiedene AG hinweg) eingeschränkter Zugriff.
  - Öffentlicher Zugriff ohne Einschränkungen.
3. Pflege von Nutzerdaten, z.B. das Management von Passwörtern.
4. Der Datentransfer aus geschützten Speicherbereiche des AG in die zentralen Dienste (siehe Ziffer 2) sollte nur geschützt erfolgen.

Weiterhin wird zur Gewährleistung der IT-Sicherheit die Sicherung der Daten bei dem AN (entsprechend Ziffer 3.7) auf **nicht transportablen** Medien vorgenommen.

#### 3.1 Verfügbarkeit des Dienstes

##### 3.1.1 Festgelegte Service Level-Klasse

Der AG wählt im Folgenden für den für ihn vom AN durchgeführten Betrieb der LZA-Infrastruktur die Service Level-Klasse: **<Service Level>** (laut Ziffer 3.10).

### 3.1.2 Definition der Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit der LZA-Infrastruktur entspricht der gewählten Service Level-Klasse (Ziffer 3.1.1). Die LZA-Infrastruktur ist verfügbar, wenn folgendes gleichzeitig gegeben ist:

- Das Metadatenrepositorium ist über das Internet erreichbar.
- Die Eingabe von Metadaten mittels der entsprechenden Werkzeuge ist möglich.
- Der Zugriff auf die Datenzugriffsdienste sowie den öffentlichen Speicherbereich ist möglich.

Die LZA-Infrastruktur gilt auch als verfügbar, wenn durch vom AN nicht zu vertretende Umstände eine Nutzung unmöglich machen. Verfügbarkeit wird nicht gewährleistet bei Funktionseinschränkungen durch Softwarestörungen, Katastrophen, Feuer, Diebstahl und Sabotage oder durch neue Versionen der Software (siehe Ziffer 3.8). Insbesondere liegt die Verantwortung für den funktionierenden Internetzugang des AG bei dem AG selbst. In Zeiten für geplante und angemeldete Wartungen gilt die LZA-Infrastruktur ebenfalls als verfügbar. Die Abfragen zur Verfügbarkeit werden durch Monitoring durchgeführt (siehe Betriebskonzept).

Eine Unterbrechung der zeitlichen Verfügbarkeit der LZA-Infrastruktur ist von dem AG dem AN umgehend schriftlich oder via signierter Email zu melden (siehe Ziffern 3.1 und 3.2). Nur eine von dem AG dem AN gemeldete Unterbrechung gilt als solche.

Die Meldung der Unterbrechung erfolgt durch den AG über **<Ticket-System>**. Der Ablauf der Störungsbehebung wird vom AN in dem vom AG erstellten Ticket protokolliert, so dass eine durchgängig nachvollziehbare und fallabschließende Dokumentation gewährleistet ist.

Die Verfügbarkeit kann demnach nachgewiesen werden, indem Abfragen von Metadaten und Forschungsprimärdaten

- über einen Referenzrechner mit Internetzugang oder
- durch andere Nutzer des Systems außerhalb der Standorte des AN

möglich waren bzw. erfolgt sind. Hierbei wird ein zentrales **<Monitoring>**-System beim AN eingesetzt.

Das Monitoring-System kann aus internen und externen Monitoring-Diensten bestehen, so dass zu jeder Zeit der Zustand des Gesamtsystems erfasst werden

kann. Insbesondere liegt die Verantwortung für den funktionierenden Internetzugang des AG bei dem AG selbst.

### **3.1.3 Verfügbarkeit der Teilleistungen**

Der AN gewährleistet eine Verfügbarkeit des Metadatenrepositoriums, der öffentlichen Speicherbereiche und der verwaltenden Dienste, sowie die Verfügbarkeit der Installationsmedien bzw. Dateien entsprechend der gewählten Service Level-Klasse (Ziffer 3.1.1).

Die lokale Verfügbarkeit der Werkzeuge liegt in der Verantwortung des AG.

In der Testphase wird keine Schadenspauschale erhoben.

### **3.1.4 Ausfallsicherheit**

Die Ausfallsicherheit wird nach der gewählten Service Level-Klasse (Ziffer 3.1.1) von AN gewährleistet.

### **3.1.5 Wartungsarbeiten**

Der AN wird Wartungsarbeiten möglichst in nutzungsarmen Zeiten durchführen, es sei denn, es handelt sich um dringende Arbeiten (z.B. Notfall-Patches, um die Sicherheit der angebotenen LZA-Infrastruktur und der aufbewahrten Meta- und Forschungsprimärdaten zu gewährleisten). Unterbrechungen werden in angemessener Zeit im Voraus den Ansprechpartnern des AG via Email gemeldet.

In nachweislich dringenden Fällen kann gegen geplante Wartungstermine des AN Widerspruch eingelegt werden. Der AN prüft dann eine Verlegung auf andere Termine, wenn dadurch nicht die Betriebssicherheit für andere Kunden beeinflusst wird oder unzumutbarer Zusatzaufwand entsteht.

## **3.2 Kundenunterstützung (Support)**

Der Dienstleister bietet eine telefonische Unterstützung für die Meldung von Problemen sowie für die Unterstützung der Nutzer bei der Nutzung der LZA-Infrastruktur an. Es gilt dabei die vom AG gewählte Service Level-Klasse entsprechend Ziffer 3.1.1.

Bei der Bemessung von Servicezeiten und -fristen des AN bleiben die durch die Nichterreichbarkeit des Anfragers verursachten Verzögerungen außer Betracht.

### **3.3 Eigentumsregelung zu Forschungsprimärdaten**

Die Forschungsprimärdaten bleiben rechtliches Eigentum des AG und werden nur durch Beauftragung des Dienstleisters in den öffentlichen Speicherbereichen verwaltet. AG und AN verpflichten sich, keine Inhalte die Urheberrechte Dritter betreffen in der LZA-Infrastruktur zu erheben und/oder zu speichern. Der AN haftet dabei nicht für die Inhalte des AG. Der AG haftet dabei nicht für Inhalte des AN. Es gelten die in Ziffer 7.1 definierten Schutzklassen.

### **3.4 Migration**

Bei einer Migration von Meta- und Forschungsprimärdaten infolge eines Technologiewechsels der physischen und logischen Speicher muss die vorhandene Datenstruktur erhalten bleiben. Da in den öffentlichen Speicherbereichen nur Replikate aus den geschützten Bereichen abgelegt werden, werden Forschungsprimärdaten nicht zentral migriert.

Der AG migriert seine geschützten Speicherbereiche selbst und sorgt dabei selbst für eine fachliche Qualitätssicherung. Dabei unterstützt der AN den AG bei der Migration von Forschungsprimärdaten von bestehenden auf neue IT-Speicher bzw. von bestehenden in neue Dateiformate. Experten des AG bestimmen in gemeinsamer Abstimmung mit anderen Auftraggebern des AN die jeweils neuen Dateiformate. Bei der Auswahl der technischen Speicherlösungen kann der AG jede beliebige zu der LZA-Infrastruktur kompatible Hardware verwenden, da die LZA-Infrastruktur diese logisch nach außen kapseln und verbinden kann.

#### **3.4.1 Forschungsprimärdaten**

Der AG überprüft mit Unterstützung des AN alle Dateien auf ihre korrekte Formatmigration. Bei der Übertragung der Forschungsprimärdaten von einer Speichertechnologie auf eine andere werden von dem AG mit Unterstützung des AN automatische Fehlererkennungsprotokolle zur Dokumentation eingesetzt. Die Protokolle werden bei dem AN bis zur Auflösung der LZA-Infrastruktur, und bei dem AG für die Dauer der Beauftragung aufbewahrt.

#### **3.4.2 Metadaten**

Der AN organisiert die technische Migration von Metadaten im Repositorium bei Wechsel oder Aktualisierung der Software. Zur Qualitätssicherung werden gemeinsam mit dem AG stichprobenartig einzelne Metadatensätze überprüft. Für eine inhaltliche Migration von Metadaten stimmen AG und AN ein separates Vorgehen ab. Dabei organisiert der AN eine inhaltliche Abstimmung zwischen den verschiedenen

Auftraggebern, um eine einheitliche Migration zu ermöglichen. Die Auftraggeber orientieren sich dabei an einheitlichen Standards ihres jeweiligen wissenschaftlichen Fachbereichs (z.B. Minimum Information about a Genome Sequence: MIGS für Genomdaten<sup>4</sup>).

### 3.5 Zugriffssicherung

Der AN gewährleistet insbesondere die sichere Übertragung der Daten zum AG und schützt vor unberechtigtem Zugriff auf den von ihm betriebenen Diensten und Speicherbereichen. Der Standard hierfür sind die IT-Grundschutz-Kataloge des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik<sup>5</sup>.

Ein Zugang zu Metadaten der LZA-Infrastruktur ermöglicht keinen automatischen Zugang zu den Forschungsprimärdaten.

Die Zugriffssicherung erfolgt durch Autorisierung und Authentifizierung der Nutzer. Für die geschützten Speicherbereiche können die Nutzer selbst die Zugriffsberechtigungen festlegen. Im öffentlichen Speicherbereich beim AN darf ein Zugriff von Dritten auf Forschungsprimärdaten ausschließlich ohne Schreibberechtigung erfolgen. Eine Schreibberechtigung erhält nur der Erzeuger bzw. der Nutzer, der die entsprechenden Forschungsprimärdaten in die LZA-Infrastruktur gespeichert hat.

### 3.6 Zugriffsprotokollierung

Die Protokollierung von Zugriffen sowie die Sicherheit der Zugriffsprotokolle sind notwendig (Audit).

Im Fall eines rechtlich übergeordneten Interesses (z.B. im Fall eines Rechtsstreits) dürfen die den AG betreffenden Forschungsprimärdaten nur mit Zustimmung der Verantwortlichen des AG durch den AN an Dritte herausgegeben werden.

Die weitere inhaltliche Gestaltung der Zugriffsprotokollierung basiert auf einer transparenten Dokumentation des Betriebs der LZA-Infrastruktur beim AN.

Die Aufbewahrungsfrist für Informationen der Zugriffsprotokollierung beträgt 6 Monate und folgt der jeweils geltenden Gesetzeslage.

---

<sup>4</sup> Field, D.; Garrity, G.; Gray, T., et al. (2008): The minimum information about a genome sequence (MIGS) specification. *Nature Biotechnology*, 26 [5], S. 541-547.

<sup>5</sup> <http://www.bsi.bund.de/gshb>



### 3.7 Sicherung / Backup

Die Sicherung und bei Bedarf die Wiederherstellung der Forschungsprimärdaten in den öffentlichen Speicherbereichen und der Metadaten erfolgt durch den AN. Die Datenübertragung bei der Sicherung und einer Wiederherstellung darf nur mittels einer gesicherten Verbindung durchgeführt werden. Der einzuhaltende Standard ist auch hier das IT-Grundschutzhandbuch<sup>5</sup>.

### 3.8 Change Management Prozeduren

Änderungen der angebotenen Funktionalität oder der Qualität folgen der Change-Management Prozeduren beim AN und beim AG.

### 3.9 Wiederaufnahme des Betriebs im Katastrophenfall

Im Rahmen seines Wiederaufnahmekonzepts für den Betrieb des Dienstes (IT Service Continuity) wird der AN auch nach einer Katastrophe für eine Wiederherstellung der Dienstleistungen sorgen.

Mit Wiederherstellung der Dienstleistungen erfolgt eine Bereitstellung der Metadaten und der Forschungsprimärdaten in den von dem AN betriebenen öffentlichen Speicherbereichen. Dabei können Daten aus dem Bestand in der LZA-Infrastruktur von maximal **<24 Stunden nach Katastrophenfall>** verloren gehen.

### 3.10 Service Level-Klassen

Mit Service Level-Klassen bietet der AN dem AG drei verschiedene Varianten der Leistungsgüte an: Bronze = Basisgüte, Silber = erweiterte Güte, Gold = maximale Güte. Eine höhere Service Level-Klasse ist entsprechend Ziffer 5 mit höheren Kosten verbunden.

**Tabelle 1: Definition der Service Level-Klassen für die LZA-Infrastruktur.**

Service Level		Bronze	Silber	Gold
Nr	Merkmal			
1	Geschäftszeit / Erreichbarkeit (Support außerhalb der Kernarbeitszeit ist nicht gesichert)	Mo – Fr, 07:00 – 23:00 Sa, 10:00 – 18:00 So, 10:00 – 18:00	Mo – Fr, 07:00 – 23:00 Sa, 10:00 – 18:00 So, 10:00 – 18:00	Mo – Fr, 07:00 – 23:00 Sa, 10:00 – 18:00 So, 10:00 – 18:00
2	Betriebszeit (bezogen auf ein Jahr)	Mo – So, 00:00 – 24:00	Mo – So, 00:00 – 24:00	Mo – So, 00:00 – 24:00
3	Wartungsfenster	Nach Absprache tagsüber oder außerhalb der Regelarbeitszeiten 19:00 – 07:00	Nach Absprache tagsüber oder außerhalb der Regelarbeitszeiten 19:00 – 07:00	Nach Absprache tagsüber oder außerhalb der Regelarbeitszeiten 19:00 – 07:00
4	Servicezeit (Kernarbeitszeiten)	Mo – Do, 09:00 – 16:00 Fr, 09:00 – 12:00	Mo – Do, 09:00 – 16:00 Fr, 09:00 – 12:00	Mo – Do, 09:00 – 16:00 Fr, 09:00 – 12:00

Service Level		Bronze	Silber	Gold
Nr	Merkmal			
5	Reaktionszeit (Eingang der Störungsmeldung bis Aufnahme der Fehleranalyse durch First-Level-Support innerhalb der Geschäftszeit)	8 Stunden	4 Stunden	2 Stunden
6	Störungsbeseitigung (Antrittszeit Last-Level-Support innerhalb der Servicezeit)	4 Stunden	4 Stunden	2 Stunden
7	Verfügbarkeit des Dienstes bezogen auf die Betriebszeit	98,0 %	99,0 %	99,9 %
8	Betriebsunterbrechungen der LZA-Infrastruktur (bezogen auf 72 Stunden Betriebszeit)	Maximal 5	Maximal 3	Maximal 1
9	Betriebsunterbrechungsdauer (bezogen auf Betriebszeit)	Maximal 24 Stunden	Maximal 12 Stunden	Maximal 8 Stunden
10	Datensicherung (Backup zur Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft)			
10.1	Sicherungsstände (vergangene Tage)	1, 2, 7, 14, 28	1, 2, 7, 14, 21, 28	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 14, 18, 21, 25, 28
10.2	Sicherungsfrequenz	täglich	täglich	alle 12 Stunden
10.3	Maximale Dauer für eine Wiederherstellung von Daten aus der Sicherung	24 Stunden	12 Stunden	6 Stunden

## 4 Verpflichtungen des Auftraggebers

### 4.1 Festlegen von Standard Operation Procedures

Der AG erstellt in Absprache mit dem AN Standard Operation Procedures (SOP) zur Festlegung einheitlicher Vorgehensweisen bei der Nutzung der LZA-Infrastruktur. Die SOPs definieren folgende Prozesse als Datenmanagementplan<sup>6</sup>:

1. Erzeugung von Forschungsprimärdaten gemäß fachwissenschaftlicher Standards
2. Dokumentation von Forschungsprimärdaten gemäß fachwissenschaftlicher Standards
3. Einlagerung von Forschungsprimärdaten in der LZA-Infrastruktur
4. Zugriff auf Forschungsprimärdaten aus der LZA-Infrastruktur

### 4.2 Registrierung von Nutzern der LZA-Infrastruktur

Den fachwissenschaftlichen Nutzern wird durch Verantwortliche des AG eine ihrer Funktion entsprechende Rolle in der LZA-Infrastruktur zugewiesen. Diese Rolle entscheidet dementsprechend über die Berechtigungen der Nutzer in der LZA-Infrastruktur.

### 4.3 Meldung von Störungen

Seitens des AG werden Störungen dem AN nach Bekanntwerden ohne zeitliche Verzögerung mitgeteilt. Ziffer **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** gilt entsprechend.

### 4.4 Lokaler Service für Nutzer

Fachwissenschaftliche Nutzer beim AG werden durch eine oder mehrere Service-Einheiten unterstützt. Dieser Service dient dazu,

1. Metadatenstandards für die jeweilige Fachcommunity weiterzuentwickeln,
2. valide Datenformate in der jeweiligen Fachcommunity abzustimmen und
3. Nutzer bei der Dokumentation von Forschungsprimärdaten, entsprechend der Punkte 1 und 2, zu unterstützen.

Die Service-Einheit(en) werden durch den AG finanziert.

---

<sup>6</sup> Ein Datenmanagementplan seitens fachwissenschaftlicher Standort wurde in den Förderempfehlungen des Projekts KoLaWiss gefordert, siehe [http://kolawiss.uni-goettingen.de/projektergebnisse/AP7\\_Report.pdf](http://kolawiss.uni-goettingen.de/projektergebnisse/AP7_Report.pdf). SOPs können dies für den biomedizinischen Bereich abdecken.

## 5 Vergütung

Während der Testphase werden keine Entgelte erhoben.

Im Anschluss an die Testphase werden AN und AG ein angemessenes Leistungsentgelt vereinbaren, das sich an den für Dienste im akademischen Bereich üblichen Entgelten orientiert.

### 5.1 Vergütungsplan

Der AN erhält von dem AG einen jährlichen Festbetrag in Höhe von **<N>** EUR für den Betrieb der Dienste der LZA-Infrastruktur einschließlich Support.<sup>7</sup>

Ausgenommen davon sind Kosten für die Speicherkapazität der öffentlichen Speicherbereiche, die entsprechend der Inanspruchnahme durch den AG vergütet werden. Bei der Nutzung von öffentlichen Speicherbereichen werden dem AG ein sich an den aktuellen Kosten orientierender Preis pro Speichereinheit als Pauschale für die dauerhafte Speicherung berechnet.<sup>8</sup>

### 5.2 Abrechnung von Leistungen

Der AN stellt die entsprechend Ziffer 5.1 berechneten Leistungen dem AG halbjährlich in Rechnung. Zusätzliche Leistungen, die nicht durch das SLA und die hier definierte Vergütung geregelt werden, werden separat und aufwandsbezogen abgerechnet.

---

<sup>7</sup> In den Förderempfehlungen des Projekts KoLaWiss wurde in diesem Kontext eine Datenpauschale vorgeschlagen, um die laufenden Kosten für die Archivierung zu finanzieren. Die Datenpauschale wird vom AG bei dem Einwerben von Drittmittelprojekten mit beantragt dient der Gegenfinanzierung des AG-Beitrags an den AN in Ziffer 5.1.

<sup>8</sup> Hier gilt analog eine Datenpauschale für die Speicherung von Forschungsprimärdaten in den öffentlichen Speicherbereichen.

## **6 Vertragsdauer**

Diese Vereinbarung tritt nach Unterzeichnung aller Partner in Kraft und hat eine Laufzeit von einem Jahr.

### **6.1 Beendigung des Dienstleistungsvertrags**

Aufgrund des Zwecks des mit diesem SLA auf einen langfristigen Zeitraum ausgelegten Dienstleistungsabkommens zum Betrieb einer Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten ist bei einer Kündigung grundsätzlich eine Vorankündigungsfrist von 6 Monaten einzuhalten. Diese Regelung gilt für den AN sowie den AG.

Das Recht der Parteien, den Vertrag aus wichtigem Grund zu kündigen, bleibt unberührt.

### **6.2 Einseitige Beendigung durch den AG**

Für den Fall, dass der AG nicht mehr die Leistungen des AN in Anspruch nehmen möchte, gilt eine Kündigungsfrist von zwölf Monaten. Diese Zeitspanne ist notwendig, um eine problemlose Transition sicherzustellen. AN und AG definieren gemeinsam ein Transitionskonzept.

Im Rahmen der Transition sorgt der AN dafür, dass alle Forschungsprimärdaten des AG aus den öffentlichen Speicherbereichen entfernt und nicht mehr von den geschützten Bereichen des AG synchronisiert werden. Ebenso sorgt der AN dafür, dass alle Metadaten des AG in dem Metadatenrepositorium nicht mehr an Dritte zur Verfügung gestellt werden.

Zu Dokumentationszwecken verbleiben die Metadaten für einen Zeitraum von zehn Jahren nach Beendigung des Dienstleistungsvertrags bei dem AN gespeichert.

Es gilt weiterhin Ziffer 7.

### **6.3 Einseitige Beendigung durch den AN**

Der AN verpflichtet sich, im Falle der Aufgabe seiner Dienstleistung als Betreiber der zentralen Komponenten der LZA-Infrastruktur, sämtliche Protokolle und dokumentierenden Daten die den AG betreffen diesem zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus stellt der AN dem AG Löschprotokolle über alle AG-Daten zur Verfügung.

Im Rahmen einer Transitionsphase verpflichtet sich der AN, den AG bei der Migration zu einem anderen Dienstleister zu unterstützen. Dazu zählen die Migration der Metadaten, der Forschungsprimärdaten in den öffentlichen Speicherbereichen und die Integration in die Infrastruktur des neuen Dienstleisters. Letzteres betrifft notwendige Anpassungen der geschützten Speicherbereiche bei dem AG.

Es gilt weiterhin Ziffer 7.

#### **6.4 Gemeinsame Beendigung durch den AG und den AN**

Da in diesem Fall beide Parteien an einer Fortsetzung des Betriebs der LZA-Infrastruktur nicht interessiert sind, kann das Vertragsverhältnis in gegenseitigem Einvernehmen aufgelöst werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass die gute wissenschaftliche Praxis für den AG weiterhin erhalten bleibt. Dementsprechend wird eine Ersatzlösung für die LZA-Infrastruktur für den AG benötigt.

Es gilt weiterhin Ziffer 7.

## 7 Datenschutz und Geheimhaltung

Der AN verpflichtet sich, das Datengeheimnis gemäß §5 BDSG zu wahren. Der AN wirkt darauf hin, dass alle von ihm beauftragten Personen, die mit der Bearbeitung oder Erfüllung dieser Vereinbarung betraut sind, die gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz beachten und die aus dem Bereich des AG erlangten Informationen nicht an Dritte weitergegeben oder sonst verwerten. Eine nach Datenschutzrecht erforderliche Verpflichtung dieser Personen auf die Wahrung des Datengeheimnisses ist vor der erstmaligen Aufnahme ihrer Tätigkeit vorzunehmen und dem Auftraggeber auf Verlangen nachzuweisen. Grundsätzlich gelten als Basis für den Datenschutz die Anforderungen nach den Grundschutz-Katalogen des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik<sup>5</sup>.

Die Vereinbarungspartner verpflichten sich, die ihnen unter dieser Vereinbarung von dem jeweils anderen Partner zugänglich gemachten Informationen sowie Kenntnisse, die sie bei Gelegenheit dieser Kooperation über die Angelegenheiten des jeweils anderen Partners erlangen, vertraulich zu behandeln und während der Dauer sowie nach Beendigung dieser Vereinbarung ohne vorherige schriftliche Einwilligung des betroffenen Partners nicht zu verwerten oder zu nutzen oder Dritten zugänglich zu machen. Eine Nutzung dieser Informationen ist allein auf den Gebrauch für die Durchführung dieser Vereinbarung beschränkt. Die Vereinbarungspartner werden ihre Mitarbeiter und Unterauftragnehmer entsprechend verpflichten.

Diese Verpflichtungen bleiben für beide Vertragspartner auch nach Beendigung dieser Vereinbarung bestehen.

Informationen und Daten die bereits der Öffentlichkeit zugänglich sind, sind von der Geheimhaltungspflicht ausgenommen. Dies gilt insbesondere für Forschungsprimärdaten, die in öffentlichen Datenbanken zur Verfügung gestellt wurden.

### 7.1 Schutzstufen

Art und Umfang von Datenschutzmaßnahmen richten sich nach der Schutzwürdigkeit der gespeicherten Forschungsprimärdaten. Die Metadaten der LZA-Infrastruktur unterliegen nicht dem Urheberrecht und können von AG und AN beliebig weiterverwendet werden, sofern die Metadaten keine personenbezogenen Merkmale beinhalten.

Die Schutzwürdigkeit wird anhand nachfolgend definierter Klassen bestimmt. Bei der Klassifizierung sind einzelne Datensätze, -felder oder -dateien niemals einzeln zu bewerten. Die Betrachtung ist vielmehr auf den gesamten Datenbestand der LZA-Infrastruktur und unmittelbar verknüpfbare weitere Datenquellen auszudehnen.

Forschungsprimärdaten die ursprünglich personenbezogene Daten enthalten haben und pseudonymisiert oder anonymisiert wurden, sind der Stufe C zuzuordnen, da aufgrund der u.U. langen Speicherdauer eine Re-Identifikation zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein könnte.

#### **7.1.1 Stufe A: Frei zugänglich**

Forschungsprimärdaten ohne Personenbezug und ohne urheberrechtliche Einschränkung durch den Erzeuger oder Dritte.

Die Daten können ohne Einschränkungen in den geschützten Speicherbereichen des AG und/oder in dem öffentlichen Speicherbereich des AN abgelegt werden.

#### **7.1.2 Stufe B: Rechtlich eingeschränkt**

Forschungsprimärdaten ohne Personenbezug aber urheberrechtlich durch den Erzeuger oder Dritte beschränkt.

Die Forschungsprimärdaten dürfen nur in geschützten Speicherbereichen abgelegt werden.

Ein Zugriff für Dritte darf nur durch den Erzeuger kontrolliert erfolgen.

#### **7.1.3 Stufe C: Personenbezogen**

Forschungsprimärdaten mit Personenbezug und mit oder ohne urheberrechtliche Einschränkungen durch den Erzeuger oder Dritte.

Die Forschungsprimärdaten dürfen nur in geschützten Speicherbereichen abgelegt werden.

Ein Zugriff für Dritte darf nur auf Grundlage eines vorliegenden Einverständnisses der betroffenen Person(en) und durch den Erzeuger kontrolliert erfolgen.

### **7.2 Durchführen der Klassifikation anhand der Schutzstufen**

Generell obliegt dem jeweiligen Nutzer als fachwissenschaftlich qualifiziertes Personal des AG die Klassifikation der von ihm in die LZA-Infrastruktur gespeicherten Meta- und Forschungsprimärdaten. Der AN sorgt für die gesicherte Einhaltung der



definierten Schutzklassen in den von ihm betreuten Komponenten der LZA-Infrastruktur.

## 8 Gewährleistung / Haftung

Der AN wird die vereinbarten Leistungen mit der bei ihr üblichen Sorgfalt und unter Zugrundelegung des ihr bekannten Standes der Wissenschaft und Technik durchführen. Eine Gewährleistung wird nicht übernommen.

In allen Fällen vertraglicher und außervertraglicher Haftung leisten die Parteien Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen nur:

- a) bei Vorsatz in voller Höhe; bei grober Fahrlässigkeit und bei Fehlen einer Beschaffenheit, für die AN eine Garantie übernommen hat, nur in Höhe des vorhersehbaren Schadens, der durch die verletzte Pflicht oder die Garantie verhindert werden sollte,
- b) in anderen Fällen: nur aus Verletzung einer wesentlichen Pflicht, wenn dadurch der Vertragszweck gefährdet ist, jedoch stets beschränkt auf **<Versicherungssumme durch durch den Dienstleister eingeben>**.

Der Einwand des Mitverschuldens bleibt offen. Die Haftungsbegrenzungen gemäß Abs. 2 gelten nicht bei der Haftung für Personenschäden und bei der Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.

## 9 Service Reviews

Die Dienstleistungsqualität wird alle 12 Monate durch eine gemeinsame Besprechung zwischen den Vereinbarungspartnern überprüft. Die Ergebnisse werden in einem von beiden Seiten zu bestätigenden Protokoll festgehalten. Teilnehmer müssen die Vereinbarungspartner oder deren Vertreter sein.

Bei den Service Reviews werden vom AN Berichte zur Einhaltung der Service Level, besonders zu den Aspekten Verfügbarkeit und Performance, vorgelegt. Es soll nicht mehr als **<maximaler Aufwand; z.B. 2 Personentage>** Aufwand auf Seiten beider Vertragspartner entstehen.

## 10 Änderungsdienst

Abgestimmte Änderungen an den angebotenen Diensten müssen mit Inhalt, Datum und Unterzeichner erfasst werden und diesem Dokument angehängt werden.

Bisher liegen folgende Änderungsschritte zu diesem Vertrag vor:

<entweder „keine“ oder sonst Inhalt bzw. Zweck, Datum und Unterzeichner in folgender Beispieltabelle angeben>

Inhalt bzw. Zweck	Datum	Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift Auftragnehmer

## 11 Glossar

Begriff / Akronym	Erklärung
Application Service Providing	Das Application Service Providing (ASP) ist ein Geschäftsfeld, das die Nutzung von Anwendungsprogrammen via Netzwerkverbindungen z.B. via Internet ermöglicht.
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
DIR	Directory Service: eine Komponente von XtreamFS, um verteilte Speicherressourcen anhand eindeutiger Bezeichner zu verwalten.
Forschungsprimärdaten	Forschungsprimärdaten sind Daten, die in Form von Messwerten, Bild- oder Videoformaten vorliegen und aus wissenschaftlichen Experimenten, Beobachtungen oder Umfragen entstanden sind.
Geschützte Speicherbereiche	Geschützte Speicherbereiche liegen bei dem AG, der diese Speicherbereiche selbst betreibt oder Dritte mit dem Betrieb beauftragt hat. Der AN betreibt mit der technischen LZA-Infrastruktur eine Lösung, die die Benutzerberechtigungen des AG berücksichtigt und als geschützt gekennzeichnete Daten nicht in öffentliche Speicherbereiche synchronisiert. Der AG kann in diesem Bereich Daten für die öffentliche Nutzung (siehe öffentliche Speicherbereiche) definieren.
Hosting	Bezeichnung für die Bereitstellung von Diensten. Der Anwender kann von seinem IT-Arbeitsplatz aus Dienste benutzen, die auf einem Server des Anbieters laufen.
LZA-Infrastruktur	Bezeichnet die im Projekt LABIMI/F entwickelte Infrastruktur zur Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten für Genomdaten und Bilddaten.
Metadaten	Metadaten dienen zur fachlichen und technischen Beschreibung von Forschungsprimärdaten.
Metadatenrepositorium	Metadaten werden separat von Forschungsprimärdaten in einem Repositorium verwaltet und den Zugriff für Nutzer über eine einheitliche Schnittstelle ermöglicht. Ein Metadatenrepositorium ist der Speicherbereich für Metadaten.
MRC	Metadata and Replica Catalog: eine Komponente von XtreamFS, um die Verzeichnisinhalte und Metadaten von Dateien in den Speicherressourcen übergreifend zu verwalten.
(fachwissenschaftlicher) Nutzer	Ist ein wissenschaftlich arbeitender Mitarbeiter des AG, welcher die LZA-Infrastruktur für die Archivierung seiner Forschungsprimärdaten nutzt.
Öffentliche Speicherbereiche	Öffentliche Speicherbereiche werden durch den AN betrieben. Diese Speicherbereiche synchronisieren als öffentlich verfügbar gekennzeichnete Forschungsprimärdaten des AG. Dadurch wird für diese Daten eine Redundanz und damit ein höheres Sicherheitsniveau erreicht.
Service Level Agreement	Ein Service Level Agreement (SLA) ist eine Vereinbarung zwischen Dienstleister und Nutzern, die den Dienstleister zur Leistung (dem Service-Level) in einem bestimmten Umfang zu einer bestimmten Qualität und andererseits den Nutzer zur Mitwirkung in definiertem Umfang verpflichtet.
Speicherbereich	Ein Speicherbereich in der LZA-Infrastruktur besteht aus physischen Datenträgern, die bei dem AN (siehe öffentlich) oder AG (siehe geschützt) zu einem logischen Bereich zusammengefasst werden. Der logische Bereich wird mittels einer zu der LZA-Infrastruktur kompatiblen Technologie logisch zusammengefasst.
SOP	Standard Operating Procedure
UML	Unified Modeling Language

<b>Begriff / Akronym</b>	<b>Erklärung</b>
XtreemFS	Ein Dateisystem, welches über das Internet verteilte Speicherressourcen logisch zusammenführen und verwalten kann.

## **12 Vereinbarungsbestandteile, Nebenabreden, Schriftform**

Sämtliche weitergehenden Vereinbarungen zu diesem SLA bedürfen der Schriftform.

Die Vereinbarungspartner haben die Möglichkeit, der Vereinbarung weitere Anhänge hinzuzufügen. Diese müssen von beiden Partnern gegengezeichnet und in die Liste „Verzeichnis der Anhänge zum angegebenen Stand“ aufgenommen werden.

Die in der Liste „Verzeichnis der Anhänge zum angegebenen Stand“ aufgeführten Dokumente sind integraler Bestandteil dieser Vereinbarung und werden vom Kunden und vom Dienstleister vor Aufnahme der Betriebsphase erarbeitet.

Werden in Anhängen Vereinbarungen getroffen, die Regelungen an anderer Stelle der Vereinbarung tangieren, so ist darüber an entsprechender Stelle Nachweis zu führen, indem insbesondere die Auswirkung der betreffenden Regelung auf die dadurch tangierte Regelung beschrieben wird. Für den Fall, dass kein Nachweis geführt wurde, gelten weiterhin die ursprünglichen Regelungen.

Nebenabreden zu dieser Vereinbarung sind nicht getroffen.

### **13 Teilunwirksamkeit**

Sollten einzelne Bestimmungen der Vereinbarung ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Rechtswirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die Vereinbarungspartner verpflichten sich, in solch einem Fall die unwirksame Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die der mit der unwirksamen Bestimmung bezweckten Regelung entspricht. Das gleiche gilt bei einer Regelungslücke.



## 14 Rechtswahl, Gerichtsstand

Diese Vereinbarung unterliegt ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Erfüllungsort ist **<Ort des AN>**, Gerichtsstand für alle Ansprüche aus dieser Vereinbarung ist der Sitz des AN.

**<AG Ort>**, den .....

**<AN Ort>**, den .....

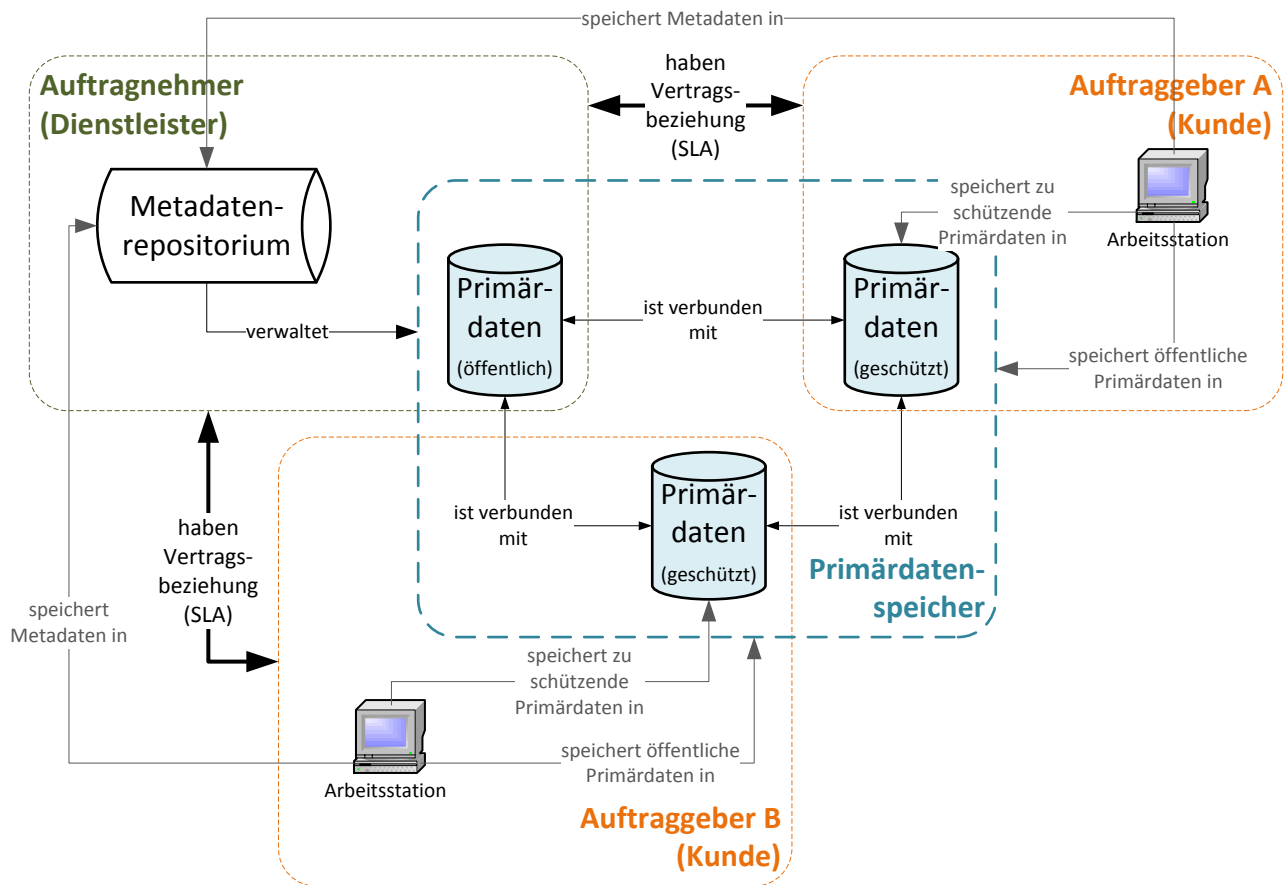
.....

.....

**<AG>**

**< AN>**

## 15 Anlage A



**Abbildung 1: Konzept der IT-Infrastruktur für die Langzeitarchivierung biomedizinischer Forschungsdaten im Hinblick auf die Vertragsverhältnisse.**

# 16 Anlage B

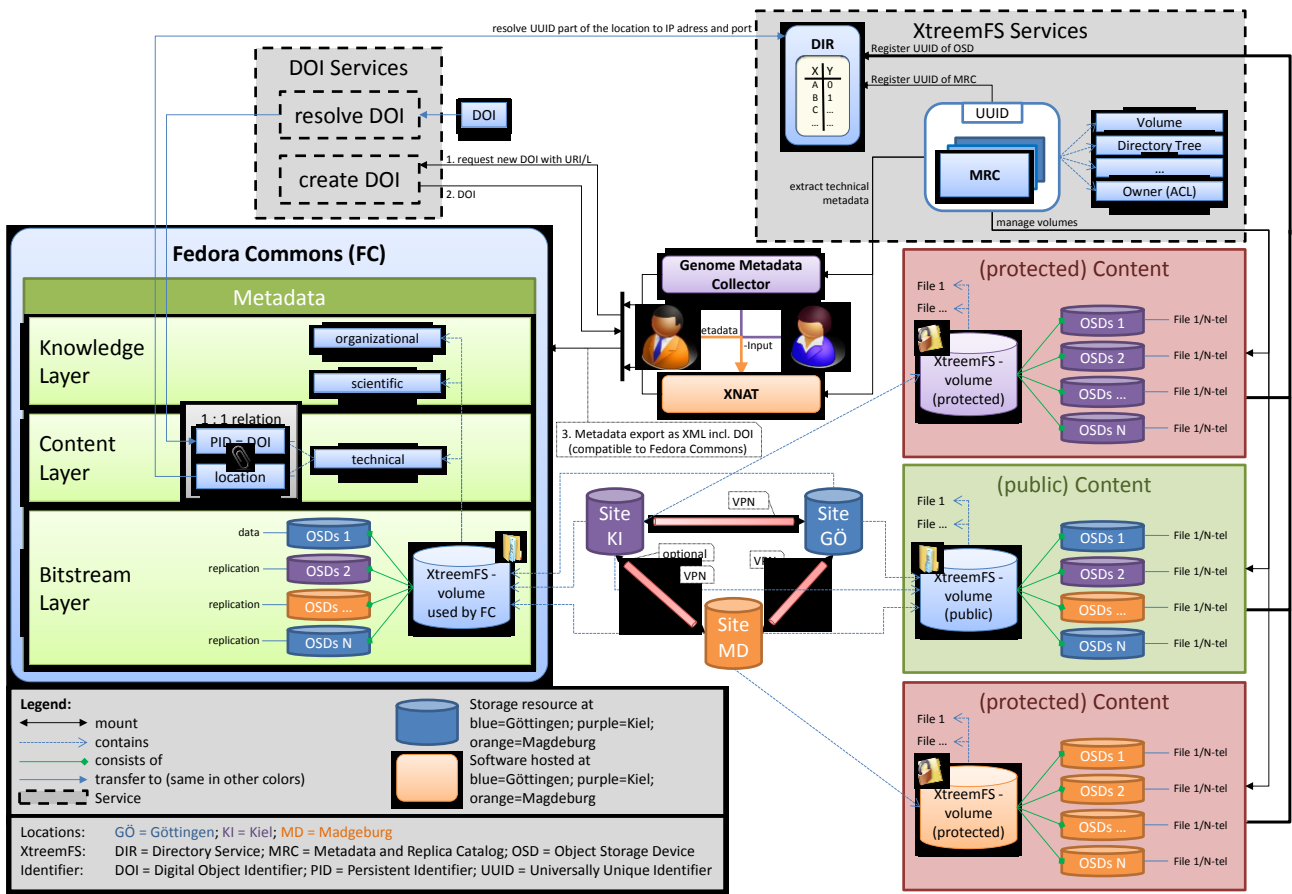


Abbildung 2: Technisches Konzept der LZA-Infrastruktur.