

R 3.2.1

Musterverträge (AP 3.2) und technische Umsetzung

Version 1.0 (13.06.2011)

Arbeitspaket 3

verantwortlicher Partner IDS

TextGrid

Vernetzte Forschungsumgebung in den eHumanities



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projekt: TextGrid - Vernetzte Forschungsumgebung in den eHumanities

BMBF Förderkennzeichen: 01UG0901A

Laufzeit: Juni 2009 bis Mai 2012

Dokumentstatus: Abgeschlossen

Verfügbarkeit: Öffentlich

Autoren:

Peter Gietz (DAASI)

Markus Widmer (DAASI)

Stefan Funk (DAASI)

Andreas Witt (IDS)

Oliver Schonefeld (IDS)

Norman Fiedler (IDS)

Revisionsverlauf:

Datum	Autor	Kommentare
27.05.2011	Andreas Witt, Norman Fiedler	Entwurf
31.05.11	Peter Gietz, Markus Widmer	Technische Umsetzung
10.06.11	Peter Gietz, Norman Fiedler	Endredaktion nach Kommentierungsphase

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	5
1 NUTZUNGSRECHTE	5
1.1 Nutzungsordnung.....	5
1.2 Datenschutzrichtlinien	6
2 LIZENZ-MANAGEMENT	7
2.1 Beispielszenarien	7
2.2 Modellierung	7
2.3 Software-Lizenzen	8
2.3.1 Klassifizierung bestehender Open-Source-Lizenzen.....	8
Lizenzen ohne Copyleft	8
Lizenzen mit starkem Copyleft.....	8
Lizenzen mit schwachem Copyleft	8
Lizenzen mit Wahlmöglichkeiten	9
Lizenzen mit Sonderrechten	9
Sonstige Open Source Lizenzen	9
Open Content Lizenzen	9
Sonstige Lizenzen.....	9
2.3.2 Matrix bestehender Open-Source-Lizenzen	9
2.3.3 Lizenzen der Softwarederivate in TextGrid.....	11
2.4 Lizenzen für Daten.....	11
3 TECHNISCHE UMSETZUNG	12
3.1 Anforderungen und Implementierungsgrundsätze	12
3.2 TG-license Konzept	13
3.2.1 Grundgedanke.....	13
3.2.2 XACML Repräsentation von Lizenzbedingungen	14
3.2.3 Gesamtarchitektur	15
3.2.4 TG-license-Extension für TG-auth	17
3.2.5 XACML Lizenzobjekt Management-API.....	17
3.2.6 XACML-Engine.....	18
3.2.7 System zum Erteilen der Einverständniserklärung zu einer Lizenz.....	18
3.2.8 Synchronisierungs-Trigger für neu angelegte externe Ressourcen	19
3.2.9 Zugriff auf externe Ressourcen in TextGrid	19

4	ANHANG	20
4.1	Literaturverzeichnis	20
4.2	Liste von Lizenzen	20
4.2.1	Lizenzen ohne Copyleft.....	20
4.2.2	Lizenzen mit starkem Copyleft.....	22
	GPL-artige Lizenzen	22
	Sonstige Lizenzen mit starkem Copyleft.....	23
4.2.3	Lizenzen mit schwachem Copyleft.....	23
	MPL-artige Lizenzen	23
	Sonstige Lizenzen mit schwachem Copyleft	24
4.2.4	Lizenzen mit Wahlmöglichkeiten.....	25
4.2.5	Lizenzen mit Sonderrechten	25
4.2.6	Sonstige Open Source Lizenzen	26
4.2.7	Open Content Lizenzen	27
4.2.8	Sonstige Lizenzen.....	28
4.3	GNU Lesser General Public Licence	29
	0. Additional Definitions.	29
	1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.....	29
	2. Conveying Modified Versions.	29
	3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.	30
	4. Combined Works.	30
	5. Combined Libraries.....	31
	6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.....	31
4.4	Muster-Lizenzvereinbarung für urheberrechtlich geschützte Forschungsdaten	32
4.5	Creative Commons Lizenz für Forschungsdaten (CC BY-NC-SA)	35

Vorwort

In TextGrid gibt es verschiedene Content-Provider, deren Ressourcen nicht ohne weiteres in der TextGrid-Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden können. Die Ursache hierfür ist, dass die erforderlichen Zugriffsbeschränkungen bislang nicht von der existierenden Autorisierungsinfrastruktur abgebildet werden können. Beispielsweise ist es für den Zugriff auf einige Ressourcen am Institut für Deutsche Sprache notwendig, dass Benutzer einen Lizenzvertrag akzeptieren. Um diesen Content-Providern die Bereitstellung ihrer Ressourcen in TextGrid zu ermöglichen, muss die bestehende Autorisierungsinfrastruktur erweitert werden, um feinere Zugriffsbeschränkungen zu ermöglichen.

Für die Lizenzierung der in TextGrid bereitgestellten Software und Daten wird künftig eine Lizenzierung benötigt, welche der offenen Struktur der angestrebten Forschungsplattform gerecht wird. Hierfür entwickelt AP 3.2 Musterlizenzvereinbarungen mit unterschiedlichen Content-Providern. Im Folgenden soll ein Überblick über unterschiedliche Möglichkeiten der Lizenzierung gegeben werden, um sowohl potenziell für TextGrid heranzuziehende Fremd-Software zu evaluieren als auch eine Orientierung für die Lizenzierung eigener Produkte und Daten zu geben. Letztendlich soll eine Empfehlung für ein möglicherweise in TextGrid angewandtes Modell gegeben werden.

Im zweiten Teil dieses Textes wird ein Konzept für die neue TextGrid-Middleware-Komponente TG-license vorgestellt, durch die auch lizensierter Content im Rahmen von TextGridRep zur Verfügung gestellt werden kann.

1 Nutzungsrechte

Die Implementierung von Nutzungsprozessen innerhalb von TextGrid muss eindeutigen Haftungsbestimmungen unterliegen. Um diese abzufangen, ist der Abschluss von verbindlichen Use Policys und Nutzungsverträgen mit den Nutzern unabdingbar. TextGrid wird daher Musterverträge aufsetzen, welche verschiedene Szenarien des Nutzerverhältnisses abzudecken in der Lage sind. Sobald solche Verträge zustande kommen und das Nutzungsverhältnis einsetzt, muss die Betreiberinstanz – im vorliegenden Falle also die TextGrid-Körperschaft – jedoch erkennen, dass sie automatisch die Rechtsform einer Gesellschaft Bürgerlichen Rechts (GBR) annimmt. Hierbei entsteht insbesondere für alle an der TextGrid-Körperschaft Beteiligten ein ungünstiges persönliches Haftungsverhältnis, das im Falle eines Verstoßes gegen bestehende Verträge u.U. übermäßig zu Lasten der Betreiber gehen könnte. Der Abschluss von Verträgen sollte demzufolge grundsätzlich im Rahmen einer klar definierten Rechtsform von statten gehen.

1.1 Nutzungsordnung

Als grundlegende Rechtsverbindlichkeit für die Nutzer wurde eine Nutzungsordnung entworfen (s. Anhang 1), die vor Beginn des Nutzungsverhältnisses akzeptiert werden muss und somit Vertragscharakter innehat. Sie bildet die allgemeinverbindliche Rechtsgrundlage für die korrekte Inanspruchnahme von Diensten und Daten, **nicht** aber der in TextGrid angewandten Software. Diese bedarf der gesonderten Lizenzierung. Gleichermaßen wird ein Nutzungsverhältnis zwischen TextGrid und potenziellen Anbietern von Fremddaten nicht innerhalb dieses Vertragswerks abgedeckt. Hierzu bedarf es separater Kooperationsabsprachen, die Richtlinien zum Umgang mit den bereitgestellten Daten umfassen.

Die Nutzungsordnung beinhaltet im Wesentlichen folgende Punkte:

- Geltungsbereich der Nutzungsordnung
- Leistungsprofil für TextGrid
- Haftungsausschluss für TextGrid

- Nutzungsberechtigte und Zulassungsverfahren
- Rechte und Pflichten der Nutzer
- Ausschluss von der Nutzung
- Haftung des Nutzers

Für den Umgang mit den in TextGrid zusammengetragenen Diensten und Daten sind insbesondere folgende Regelungen relevant:

- § 4 Abs.: Die Nutzung erfolgt ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken
- § 5 Abs. 2a): Die Bestimmungen der Nutzungsordnung sind vor Beginn der Nutzung zu akzeptieren
- § 5 Abs. 2g): Einhaltung von urheberrechtlichen und Lizenzbestimmung auf Software und Daten
- § 5 Abs. 2j) Ohne Einwilligung des Urhebers keine Eingriffe in die Integrität von Daten und Software vorzunehmen
- Ausschluss von der Nutzung erfolgt insbesondere aufgrund folgender Verstöße:
 - § 6 Abs. 2a): Ausspähen von Daten
 - § 6 Abs. 2b): Datenveränderung
 - § 6 Abs. 2g) Urheberrechtsverletzungen

1.2 Datenschutzrichtlinien

Wie es im Interesse der Urheber von Daten und Software liegt, ihre Erzeugnisse vor Missbrauch rechtlich abzusichern, haben in einem stabilen Nutzungsverhältnis auch die Nutzer einen Anspruch auf sorgsamem Umgang mit ihren personenbezogenen Daten. Nach fallen unter solche Daten Angaben, mithilfe derer ein eindeutiger identifikatorischer Bezug zu einer bestimmten natürlichen Person hergestellt werden kann. Hierunter sind insbesondere zu nennen:

- Name, Alter, Familienstand, Geburtsdatum
- Anschrift, Telefonnummer, E-Mail Adresse
- Konto-, Kreditkartennummer
- Kraftfahrzeugnummer, Kfz-Kennzeichen
- Personalausweisnummer, Sozialversicherungsnummer
- Vorstrafen
- genetische Daten und Krankendaten
- Werturteile wie zum Beispiel Zeugnisse

Im Sinne einer bilateralen rechtlichen Absicherung sowie einer breiteren Akzeptanz des Angebotsportfolios ist es daher empfehlenswert, wenn TextGrid im Rahmen des Authentifizierungs- und Zulassungsverfahrens eine Datenschutzrichtlinie integriert. Als Ausgangspunkt sind hierbei folgender Formulierungsvorschlag zu erwägen:

*„Um einen Missbrauch der zur Verfügung gestellten Inhalte zu verhindern, ist eine Registrierung für TextGrid erforderlich. Nutzer sämtlicher angebotener Dienste sind daher angehalten, ihr Einverständnis mit der im Rahmen der Nutzungsordnung beschriebenen, rein wissenschaftlichen und nicht-kommerziellen Nutzung kundzutun, die geforderten Angaben zu ihrer Person zu machen sowie die Nutzungsordnung zu akzeptieren. Personenbezogene Daten werden von TextGrid vertraulich behandelt und nach den Vorschriften des Datenschutzgesetzes und des Telemediengesetzes erhoben, verarbeitet und gespeichert. Eine darüber hinaus gehende Verarbeitung findet **nicht** statt.“*

Nutzer gestatten TextGrid eine Nutzerdatei (Name, Affiliation, Mailkennung) zu führen, zum Zwecke des Datenschutzes das Dienstangebot vorübergehend einzuschränken sowie Nutzerkennungen zu sperren, die Nutzungsaktivitäten zum Schutz der Nutzerdaten ggf. zu dokumentieren, die Nutzerdaten unter Wahrung des Datengeheimnisses zum Zwecke der Störungsbeseitigung bzw. Missbrauchsverhinderung einzusehen.

Ein Widerruf des erteilten Einverständnisses mit den Nutzungsbedingungen und der Speicherung Ihrer Daten ist jederzeit durch eine Mitteilung an TextGrid möglich. Die Nutzungsmöglichkeit sämtlicher Dienste und Daten wird dadurch beendet.“

2 Lizenz-Management

2.1 Beispielszenarien

Verschiedene Anwendungsfälle sollen die Anforderungen an das System skizzieren.

- Ein Benutzer muss einer bestimmten Organisation angehören, um auf eine Ressource zugreifen zu können.
- Ein Benutzer muss sich an einem bestimmten Ort aufhalten, z.B. dem Forschungsinstitut oder einem Land, um auf eine Ressource zugreifen zu können. (Hierunter fällt auch das umgekehrte Fall: das ‚Embargoszenario‘)
- Ein Benutzer muss erst einen Lizenzvertrag bestätigen um auf eine Ressource zugreifen zu können.
- Ein Benutzer darf erst nach einem bestimmten Datum auf eine Ressource zugreifen, z.B. 75 Jahre nach dem Tod des Autors.
- Ein Benutzer darf erst nach einer bestimmten Zeitspanne (z.B. 6 Monate) nachdem die Ressource erzeugt wurde, auf diese Ressource zugreifen.
- Eine beliebige Kombination der oben genannten Bedingungen

2.2 Modellierung

Lizenzverträge (bzw. andere komplette Zugriffsbeschränkungen) werden in einem Modell abgebildet, das diesen Vertrag in einem Satz von Regeln modelliert, die auf die Eigenschaften, d.h. Attribute, der Ressource und des Benutzers angewendet werden. Eine Ressource kann potentiell mehreren Lizenzverträgen zugeordnet sein. In diesem Fall wird der Zugriff auf die Ressource dann gewährt, wenn der Benutzer die Bedingungen von mindestens einem Vertrag erfüllt. Etwas formeller ließe sich die Modellierung wie folgt beschreiben:

- eine Ressource hat eine Reihe von Attributen, z.B. Erstellungsdatum oder Besitzer. Diese ergeben sich zum größten Teil aus den (TextGrid-)Metadaten. Ggf. muss noch geprüft werden, ob Content-Provider eigene Attribute definieren könnten. Aber auch diese ließen sich in den (TextGrid-)Metadaten speichern.
- ein Benutzer hat eine Reihe von Attributen, wie z.B. Institutzugehörigkeit. Diese Attribute ergeben sich einerseits aus den Shibboleth-Attributen, die der IDP bei der Authentifizierung übermittelt und andererseits aus anderen Informationen, z.B. IP-Adresse des Benutzers. Ggf. müssen weitere Attribute zu einem Benutzer auch noch innerhalb der TextGrid-Autorisierungsinfrastruktur gespeichert werden (siehe nächster Abschnitt).
- ein Lizenzvertrag ist ein Satz von Regeln, die die Attribute von Ressource und Benutzer in Beziehung setzen. Diese Regeln werden beim Zugriff eines Benutzers auf die Ressource ausgewertet. Ein Lizenzvertrag kann mehreren Ressourcen und eine Ressource kann mehreren Lizenzverträgen zugeordnet sein.

- Die Lizenzverträge werden dezentral als XML-Dokument (gegebenenfalls XACML) verwaltet und in eine zentrale Datenbank synchronisiert.

Die Autorisierungsinfrastruktur, d.h. die Auswertungsmaschinerie, sollte prinzipiell mit einer beliebigen Anzahl von Regeln in Lizenzverträgen und Attributen bei Ressourcen und Benutzern zurechtkommen, da zum aktuellen Zeitpunkt nicht genau definiert werden kann, welche Regeln und Attribute benötigt werden. Es ist jedoch durchaus sinnvoll einen Satz von Relationen in den Regeln (gleich, größer, kleiner, ...) und Datentypen (Zeichenkette, Datum, Boolean, ...) zu definieren.

2.3 Software-Lizenzen

2.3.1 Klassifizierung bestehender Open-Source-Lizenzen

Open-Source-Lizenzen werden im Folgenden gemäß den Kriterien der Free Software bzw. Open Source Definition klassifiziert und entsprechend ihrer Einteilung nach der Stärke der ihnen zugrunde liegenden Copyleft-Klauseln bewertet. Die Open Source Initiative (<http://www.opensource.org/licenses>) registriert und prüft hierbei jedes einzelne Lizenzmodell auf seine Kompatibilität mit den ihr zugrunde liegenden Kriterien. Unterschieden werden hierbei insbesondere Lizenzen mit starkem oder schwachem Copyleft, Lizenzen mit Wahlmöglichkeiten, Lizenzen mit Sonderrechten und Sonstige Lizenzen zur freien Nutzung von Immaterialgütern. Bei dieser Untergliederung ist eine exakte Trennschärfe zwischen den einzelnen Kategorien nicht immer gegeben, sodass eine genaue Einordnung bisweilen umstritten ist. Dies trifft vor allem dann zu, wenn sich im Zuge ihrer Evolution manche Klauseln des Lizenzvertrags nicht mit den Vorgaben der Free Software Definition decken.

Lizenzen ohne Copyleft

Unter Lizenzen ohne Copyleft sind Klauseln zu verstehen, die Lizenznehmern keinerlei Einschränkungen bei der Verwendung, Bearbeitung oder Weitergabe der lizenzierten Software auferlegen. Werden von einem Lizenznehmer Modifikationen am Bestand der ursprünglichen Software vorgenommen, obliegt es ihm nicht diese unter denselben Bedingungen zu verbreiten, die für seine Nutzung galten.

Zu nennen wäre unter dieser Kategorie vornehmlich die Berkeley Software Distribution (BSD), die dem Lizenznehmer die freie Verwendung lizenzierte Software zum Zwecke des Kopierens, Veränderns und des Weiterverbreitens zugesteht, ohne eine im Rahmen von Copyleft-Vorgaben geltende Veröffentlichung des Quellcodes einzufordern oder eine Weitergabe unter denselben Lizenzbedingungen vorauszusetzen.

Lizenzen mit starkem Copyleft

Lizenzen, die starke Copyleft-Klauseln beinhalten, verpflichten Lizenznehmer, Derivate der ursprünglichen Software stets unter denselben Lizenzbedingungen zur Nachnutzung anzubieten, die dem Original zugrunde lagen. Kompatibilitäten zwischen den einzelnen Lizenzgruppen können jedoch nicht automatisch hergestellt werden.

In diese Kategorie fallen vornehmlich Verträge unter der GNU General Public License (GPL, LGPL) oder ihr ähnelnde Klauseln.

Lizenzen mit schwachem Copyleft

Ein schwacher Copyleft-Effekt äußert sich im Wesentlichen ähnlich wie die restriktiveren Vorgaben des starken Copyleft, bieten jedoch die Möglichkeit, Veränderungen der Software in eigenen Dateien vorzunehmen und unter proprietären Bedingungen weiterzugeben. Angestrebt wird eine Vereinfachung des Zusammenspiels verschiedener Lizenztypen.

Lizenzen mit schwachem Copyleft wie die Mozilla Public License (MPL) erzwingen zwar die Weitergabe von Software-Derivaten unter derselben Lizenz, gestatten aber eine Verwendung zusammen mit einem proprietären Code.

Lizenzen mit Wahlmöglichkeiten

Manche Lizenzen weisen diffizilere Regelungen im Falle der Verbreitung modifizierter Software auf. Generell hängt der Grad der Einschränkung zumeist von der Intensivität des Eingriffs ab. Darüber hinaus werden dem Lizenznehmer mehrere Möglichkeiten eingeräumt, unter welchen Bedingungen eine Weiterentwicklung von statten gehen kann.

Lizenzen mit Sonderrechten

Lizenzen ursprünglich proprietär verbreitete Programme räumen Urhebern bisweilen Sonderrechte ein, sollten sie von Lizenznehmern weiterverbreitet werden. Darüber hinaus entsprechen sie in ihrem Regelwerk jedoch weitgehend den für freie Software-Produkte geltenden Klauseln.

Sonstige Open Source Lizenzen

Außerhalb dieser Kategorisierung rangiert eine ganze Reihe von Lizenzen, die zumeist nicht den Regelungen der Free Software Definition entsprechen. Häufig trifft dies für Non-Profit-Lizenzen zu, deren Weitergabe anders als bei Open Source Lizenzen keinem kommerziellen Zweck dienen darf.

Open Content Lizenzen

Lizenzen, die den oben genannten Kriterien entsprechen, insbesondere aber die Konzepte zu freier Software, können auch auf andere Werkkategorien (Open Content) übertragen werden. Hierbei ist keine einheitliche Systematisierung zu leisten, sodass sich ein sehr breites Spektrum an Einzellizenzen auftut.

Sonstige Lizenzen

Lizenzen, die sich nicht unter die Kategorien Freie Software oder Open Content subsumieren lassen weichen bisweilen von den gängigen Schemata ab und decken zumeist den Umgang mit anderen immateriellen Gütern wie etwa Datenbanken ab.

2.3.2 Matrix bestehender Open-Source-Lizenzen¹

Lizenz	Proprietäre Erweiterung	Weiterverbreitung	Veränderung	Kompatibilität mit GNU GPL
GPL	Nein	Nur unter GPL-Lizenzierung	Nur unter GPL-Lizenzierung	-
LGPL	Ja	<ul style="list-style-type: none">• Veröffentlichung des Quellcodes• Modifikationen durch Dritte• bei externer Nutzung (Programm-bibliothek) unter eigener Lizenz	Nur unter LGPL- oder GPL-Lizenzierung	Ja

¹ Quelle: http://developer.kde.org/documentation/licensing/licenses_summary.html (zuletzt besucht am 27.5.2011)

Apple Public	Ja	Ja	Nur unter Apple Public Lizenz	Nein
Apache Public	Ja	Ja	Keine Nennung des Labels Apache im Derivat	Nein
Artistic 2.0	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Standardversion des Pakets mit Verweis auf Quelle • Veröffentlichung des Quellcodes u. sämtlicher Mods • Dokumentation aller Nicht-Standard-Executables und Änderungen an allen man-Pages 	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen als Public Domain • Ausschließlich interne Verwendung in eigener Institution • Neubenennung aller Nicht-Standard-Executables • Name des Urhebers nur mit Zustimmung weitergeben 	Ja
BSD	Ja	Ja	Ja	Kompatibilität bei modifizierter BSD
Common Public	?	?	Veröffentlichung des Quellcodes	Nein
Jabber	Ja	Bestandteile des Originals bleiben in Jabber	Veröffentlichung des Quellcodes	Nein
MIT (X11)	Ja	Ja	Ja	Ja
Python	?	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation der Änderungen • Copyright-Vermerke auf allen Dateien 	Ja
QPL	Nein	Nur bei Open Source	Nur bei Patches zum Quellcode	Nein
Sleepycat	Ja	Ja	Ja	Ja
Sun Public	Ja	Ja	Nur unter Sun Public Lizenzierung	Nein

W3C	Ja	Ja	Ja	Ja
-----	----	----	----	----

2.3.3 Lizenzen der Softwarederivate in TextGrid

TextGrid verwendet bereits jetzt eine Reihe von Software-Derivaten unterschiedlicher Lizenzierung innerhalb seines Portfolios. Hinsichtlich seiner offenen Architektur und des freien Zuganges zu wissenschaftlichen Ressourcen liegt es im Interesse der geisteswissenschaftlichen Community, die einzelnen Komponenten unter einheitlichen Lizenzbedingungen nachnutzen zu können.

Angesichts der zuvor angestellten Überlegungen zu aufgrund unterschiedlich ausgeprägtem Copyleft möglichen Hürden, sollten die strengsten Auflagen einer verwendeten Lizenzierung Ausgangspunkt für die Lizenzierung aller daraus entwickelten TextGrid-Derivate sein. Folgende Lizenzen liegen den bisher implementierten Tools zugrunde:

- TGsearch, Workflow Editor: GNU LGPL
- TG Lab Streaming Editor: MPL (mit prop. Quellcode)
- TG Lab Unicode Charakter Table: CDDL + GPL Dual License
- TG Lab Workflow Client: Fraunhofer First (alt) jetzt GNU LGPL
- TG Lab TBLE: CPL (mit prop. Quellcode)

Angesichts der moderaten Ausprägung des zugrundegelegten Copylefts und den lizenzrechtlich höchsten Anforderungen beim TGsearch und TG Lab Workflow Client ist für eine Gesamtlizenzierung die Verwendung der GNU LGPL Lizenz² (Anhang 4.3) bei gleichzeitiger Offenlegung des Quellcodes anzuraten.

2.4 Lizenzen für Daten

Die von TextGrid angebotenen Daten zerfallen grob in zwei Kategorien. Zum Einen bietet TextGrid Wissenschaftlern die Möglichkeit, Datensätze innerhalb des TGLab selbst zu erzeugen und im TGRep abzulegen. Andererseits muss stets garantiert werden, dass Daten externen Content-Provider, deren Zugang von TextGrid lediglich vermittelt wird, stets unter den Nutzungsbedingungen ihrer Urheber einzusehen sind. Die TextGrid zugrunde gelegte Authentication and Authorization Infrastructure (AAI) muss diesen Unterscheid stets berücksichtigen.

Darüber hinaus sollte die Vermittlung von Forschungsprimärdaten, die mit Rechten Dritter belegt sind, stets mittels Kooperationsverträgen mit den Urhebern abgestützt werden. Grundsätzlich haben in solchen Fällen durchweg evtl. existierende lokale Nutzungsordnungen oder Lizenzen Vorrang. Solche Nutzungsvorhaben stellen bisweilen recht strikte Anforderungen an die Publikation der geschützten Forschungsdaten. So ist beispielsweise eine Beschränkung des Nutzerkreises oder eine spezielle Form der visuellen Darstellung, welche keine Einsichtnahme in den originalen Gesamtbestand einzelner Datensätze (z.B. Zeitungsartikel) erlaubt, nicht unüblich (vgl. Muster-Lizenz Anhang 4.4). Solche Lizenzen werden in der Regel von Fall zu Fall geschlossen und müssen mit dem Content-Providern separat ausgehandelt werden, sodass TextGrid an dieser Stelle keine allgemeinverbindlichen Vorgaben machen sollte.

Für interne Daten, die im Rahmen der TextGrid-Infrastruktur selbst entstanden sind oder keinerlei anderweitiger Lizenzierung unterliegen, sollten hingegen einheitliche, mit der Software-Lizenzierung vergleichbare Bedingungen gelten, deren Einhaltung im Rahmen der Akzep-

² <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>

tanz der Nutzungsordnung garantiert wird. Im Sinne der Open-Content-Initiative sollte TextGrid einen möglichst unbeschränkten Zugriff auf seine wissenschaftlichen Daten ermöglichen. Hierbei liegt eine Lizenzierung unter Creative Commons³ nahe, die eine Weitergabe von TextGrid-Forschungsdaten unter folgenden Bedingungen zulässt:

- Nennung der Urheberschaft (Namennennung)
- Keine kommerzielle Nutzung
- Bearbeitung und Weitergabe nur unter denselben Lizenzbedingungen (Share Alike)

Folglich bietet sich für dieses Vorgehen die Verwendung Creative Commons Lizenz Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported, an die für sämtliche nicht unter anderen Lizenzvereinbarungen stehenden Forschungsdaten in TextGrid zu gelten hat (Lizenztext vgl. Anhang 4.5).

Diese recht heterogene Rechtslage sowohl im Falle von Forschungsdaten, aber auch bei Software-Derivaten stellt TextGrid vor die Herausforderung, der Virtuellen Forschungsgebung ein entsprechend abgestimmtes technisches Zulassungsverfahren vorzuschalten, mithilfe dessen der Zugriff auf die zur Verfügung gestellten Daten für ggf. unterschiedlich autorisierte Nutzer rechtlich zuverlässig geregelt werden kann.

3 Technische Umsetzung

Im Folgenden wird ein Konzept für die Verwaltung von Datenlizenzen als Ergänzung zum TextGrid-System beschrieben. Zwar werden alle hierfür notwendigen Daten (im Wesentlichen zusätzlich benötigte Attribute von Benutzern, Informationen zu Lizenzen, sowie Einträge für externe, also nicht im TextGrid-Repository gespeicherten Ressourcen) im gleichen LDAP-basierten Datenspeicher, der auch von TG-auth verwendet wird gespeichert. Die gesamte Logik wird jedoch nicht in TG-auth, sondern in einem eigenen neuen Modul der TextGrid-Middleware, im Folgenden TG-license genannt, implementiert. Vor der Beschreibung des TG-license-Konzeptes werden kurz die entsprechenden Anforderungen skizziert.

3.1 Anforderungen und Implementierungsgrundsätze

In TextGrid gibt es verschiedene Content-Provider, deren Ressourcen nicht ohne weiteres in der TextGrid-Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden können. Die Ursache hierfür ist, dass die erforderlichen Zugriffsbeschränkungen bislang nicht von der existierenden Autorisierungsinfrastruktur abgebildet werden können. Beispielsweise ist es für den Zugriff auf einige Ressourcen am Institut für Deutsche Sprache notwendig, dass Benutzer einen Lizenzvertrag akzeptieren. Um diesen Content-Providern die Bereitstellung ihrer Ressourcen in TextGrid zu ermöglichen, muss die bestehende Autorisierungsinfrastruktur erweitert werden, um feinere Zugriffsbeschränkungen zu ermöglichen.

Bei Lizenzverträgen ist es meist so, dass Benutzer diesen akzeptieren müssen, d.h. es muss an geeigneter Stelle hinterlegt werden, ob ein Benutzer einen bestimmten Vertrag akzeptiert hat. Prinzipiell ließe sich dies in Shibboleth-Attributen (wie z.B. eduPersonEntitlement) abbilden, jedoch ist es wahrscheinlich eher problematisch, besonders große Organisationen wie Universitäten, davon zu überzeugen die Benutzerdaten regelmäßig und zeitnah um TextGrid-spezifische Attribut(-Werte) zu aktualisieren. Daher ist es ggf. sinnvoll (und schneller zielführend) solche Attribute innerhalb der TextGrid-Infrastruktur selbst zu speichern.

Oft ist es auch so, dass das Akzeptieren eines Lizenzvertrags bei einem Ressourcenbereiter „offline“ erfolgt, z.B. durch Zusendung eines unterschriebenen Lizenzvertrags per Tele-

³ <http://creativecommons.org/>

fax und entsprechende Nachweise dort gespeichert werden. Daher ist es sinnvoll, dass Ressourcenbereitsteller sowohl Lizenzverträge als auch relevante Informationen zu Benutzern (wie z.B. ob ein bestimmter Lizenzvertrag akzeptiert wurde) dezentral vorhalten. Um eine schnelle Entscheidung für eine Autorisierungsanfrage innerhalb von TextGrid beantworten zu können, müssen diese Daten zeitnah über einen Synchronisierungsmechanismus an die Autorisierungskomponente übermittelt werden. Der Mechanismus muss sowohl das Erstellen neuer Daten, als auch das Ändern und Löschen bestehender Daten ermöglichen.

Um eine bessere Performance von TG-auth/TG-license zu gewährleisten, werden sowohl die Shibboleth-Attribute als auch weitere relevante Informationen zu einem Benutzer (z.B. die IP-Adresse) beim Erstellen einer Session im LDAP-Datenspeicher von TG-auth hinterlegt. Weiterhin können natürlich nur diejenigen Ressourcen in Lizenzverträge aufgenommen werden, die in TG-auth/TG-license bekannt sind. Für diese kann dann an zentraler Stelle eine Entscheidung durch den PDP getroffen werden können.

Örtliche Zugriffsbeschränkungen ließen sich in erster Näherung durch Abgleich der IP-Adresse des Benutzers mit vordefinierten Listen (im Falle von Organisationen) oder der GeolP-Datenbank (im Falle von Ländern) implementieren. VPN-Verbindungen oder ähnliches würden von einer solchen Implementierung jedoch nur bedingt abgedeckt. Die rechtlichen Konsequenzen, die sich durch die Modellierung und die skizzierte Implementierung z.B. hinsichtlich Haftungsregelungen und ggf. notwendiger Verträge ergeben, müssen noch geprüft werden.

Eine Ressource kann potentiell mehreren Lizenzverträgen zugeordnet sein. In diesem Fall wird der Zugriff auf die Ressource dann gewährt, wenn der Benutzer die Bedingungen von mindestens einem Vertrag erfüllt.

Ein erster Implementierungsansatz wurde in [TG R3.3.1] **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** (S. 19f.) vorgestellt, der hier kurz zusammengefasst wird:

- Eine Ressource hat eine Reihe von Attributen, z.B. Erstellungsdatum oder Besitzer.
- Ein Benutzer hat eine Reihe von Attributen, wie z.B. Institutszugehörigkeit.
- Ein Lizenzvertrag ist ein Satz von Regeln, die die Attribute von Ressource und Benutzer in Beziehung setzen. Diese Regeln werden beim Zugriff eines Benutzers auf die Ressource ausgewertet.
- Die Lizenzverträge werden dezentral als XML-Dokument (Hier bietet sich der Standard XACML an) verwaltet und in eine zentrale Datenbank synchronisiert.

Das folgende Konzept baut auf diese Grundsätze auf.

3.2 TG-license Konzept

Das hier vorgestellte Konzept geht von der zu diesem Zeitpunkt implementierten Architektur von TextGrid II aus. Sollten Änderungen (z.B. am Rechtemanagement) vorgenommen werden, muss dieser Text eventuell an neue Gegebenheiten angepasst werden.

3.2.1 Grundgedanke

Grundgedanke für den Aufbau eines Lizenzmanagements ist die weitestgehende Trennung der einzelnen Komponenten. Vor allem soll das für TextGrid bereits funktionierende Authentifizierungs- und Autorisierungssystem nicht, oder nur geringfügig angepasst werden müssen.

Es wird daher ein separates Modul TGLicence entwickelt, das aufgrund von Lizenzbestimmungen, Ressourcen-ID und vorhandenen Informationen zum Benutzer eine Zugriffsentcheidung trifft. Diese Entscheidung wird unabhängig vom vorhandenen RBAC-System oder sonstigen Autorisierungssystemen getroffen, muss von diesen anschließend aber berücksichtigt werden.

3.2.2 XACML Repräsentation von Lizenzbedingungen

Lizenzbedingungen für den Zugriff auf Ressourcen können über XACML-Policys abgebildet werden. Diese bestehen jeweils aus einem „Target“ und einer oder mehreren „Rules“ die mit AND- bzw. OR-Operatoren miteinander verbunden werden können. Eine „Rule“ wiederum besteht in der einfachsten Form aus einem eintretenden „Effect“ („Permit“ oder „Deny“) und dem „Target“ auf welchen Benutzer diese Regeln passt.

Im einfachsten Fall darf z.B. jeder, der Lizenz „L1“ bestätigt hat, jede Ressource lesen, wie folgende XACML-Policy festlegt:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Policy>
  <Target />
  <Rule RuleId="namespaceoftglic:r1" Effect="Permit">
    <Subjects>
      <Subject>
        <SubjectMatch
          MatchId="urn:oasis:names:tc:xacml:1.0:function:rfc822Name-match">
            <AttributeValue
              DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">
              L1
            </AttributeValue>
            <SubjectAttributeDesignator
              AttributeId="namespaceoftglic:lic-ack"
              DataType="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string" />
          </SubjectMatch>
        </Subject>
      </Subjects>
    </Rule>
  </Policy>
```

XACML kann aber auch wesentlich komplexere Policys ausdrücken. Eine XACML-Policy besteht im Allgemeinen aus den folgenden Teilen:

1. Einleitender Bereich, der aus <Target> besteht. Darin enthalten sind die Elemente <Subjects>, <Resources> und <Actions>. Diese Angaben sind keine Pflicht, sondern bezeichnen die Anwendbarkeit der gesamten Policy ohne die einzelnen in der Policy enthaltenen Regeln zu betrachten. Werden die darin enthaltenen Bedingungen zum booleschen Wert TRUE ausgewertet, so wird die Policy angewendet. Wird eines der genannten Elemente nicht angegeben, so wird es zu TRUE ausgewertet.
2. Regeln in Form von <Rule>-Elementen. Diese bestehen aus <Target> und <Condition>. Jedes <Target> wiederum besteht aus den Elementen <Subjects>, <Resources> und <Actions>. Werden diese nicht näher spezifiziert, werden sie zum booleschen Wert TRUE ausgewertet. Das <Condition>-Element enthält Vergleichsoperationen auf Attributwerten des XACML-Requests und logische Verknüpfungen mehrerer solcher Vergleichsoperationen. Insgesamt wird <Condition> wieder zu einem booleschen Wert. In <Action> wird die Operation, die ausgeführt werden darf spezifiziert.

Über eine ebenfalls über eine XML-Struktur spezifizierte Anfrage (XACML-Request) fragt ein PEP den PDP, ob eine Operation durch eine im PDP gespeicherte Policy erlaubt wird, also eine Frage, die entweder mit TRUE oder FALSE beantwortet wird.

Ein solcher sog. XACML-Request besteht aus drei Elementen:

1. Subject: das Objekt (Person), das Zugriff auf eine Ressource erhalten möchte. Es wird mit den zur Auswertung der Policys notwendigen Attributen übergeben.

2. Ressource: das Objekt auf das zugegriffen werden soll. Auch dieses wird mit den zur Auswertung der Policies notwendigen Attributen übergeben.
3. Action: die Operation, die ausgeführt werden soll.

3.2.3 Gesamtarchitektur

Lizenzen sind eine Kombination aus einem Lizenz-Objekt, das den Wortlaut und Einstellungen enthält, und eine oder mehrere XACML-Policies, die von jedem externen Anbieter selbst verwaltet und gepflegt werden können. Dazu gibt es die Möglichkeit über eine API bestehende Lizenzen einzusehen und in den Policies zu verwenden oder neue Lizenzobjekte und Policies anzulegen. Lizenzobjekte können nicht gelöscht, sondern nur nicht mehr verwendet werden. Die Veränderung einer Lizenz im Wortlaut bedeutet, dass ein neues Lizenzobjekt angelegt werden muss. Um eine Historie einer Lizenz zu ermöglichen, kann zu einer neuen Lizenz sowohl eine Referenz auf deren Vorgängerezulassung, als auch eine Versionsnummer gespeichert werden.

Die Zustimmung eines Benutzers zu einer Lizenz wird in der LDAP-Datenbank im entsprechenden Benutzerobjekt gespeichert und von der XACML Engine zusammen mit der für die Ressource gültigen Policy/Lizenz ausgewertet. Dabei werden die Benutzer- und Ressourceninformationen vom PEP in einem XACML-Request an den PDP übergeben, der dann anhand dieser Informationen und der gespeicherten Policies eine Entscheidung trifft.

Die Gesamtarchitektur von TG-license und dessen Einbettung in die bestehende Text-Grid-Middleware ist in Abbildung 1 dargestellt.

Hierbei sind alle Orange gefärbten Bestandteile existierende Komponenten der Middleware, also:

- TG-auth, der zentrale Autorisierungsspeicher, der als externer Policy Decision Point (PDP) auf Grundlage des Role Based Access Modells (RBAC) Autorisierungsentscheidungen trifft
- Web-Auth, über welches sich TextGrid-Benutzer entweder am TextGrid-Benutzer-LDAP-Server oder über Shibboleth authentifizieren können
- TG-crud, welches alle Dateioperationen im Grid durchführt und bei jeder Operation den TG-auth-PDP nach den Zugriffsrechten fragt und diese durchsetzt (also als ein Policy Enforcement Point, PEP, fungiert), sowie die XML- bzw. RDF-basierten Metadatenbanken befüllt.
- Register, ein Web-basiertes Formular, über das neue Benutzer einen TextGrid-Account beantragen

Gelb sind existierende aber bisher noch nicht in TextGrid integrierte lizenzpflichtige externe Ressourcen, die durch TG-license integriert werden sollen. Als Beispiel ist hier das COSMAS-System des IDS dargestellt, bei dem die Ressourcen lizenzbedingt das IDS nicht verlassen dürfen. COSMAS verfügt über eine eigene Lizenz- und Benutzerverwaltung.

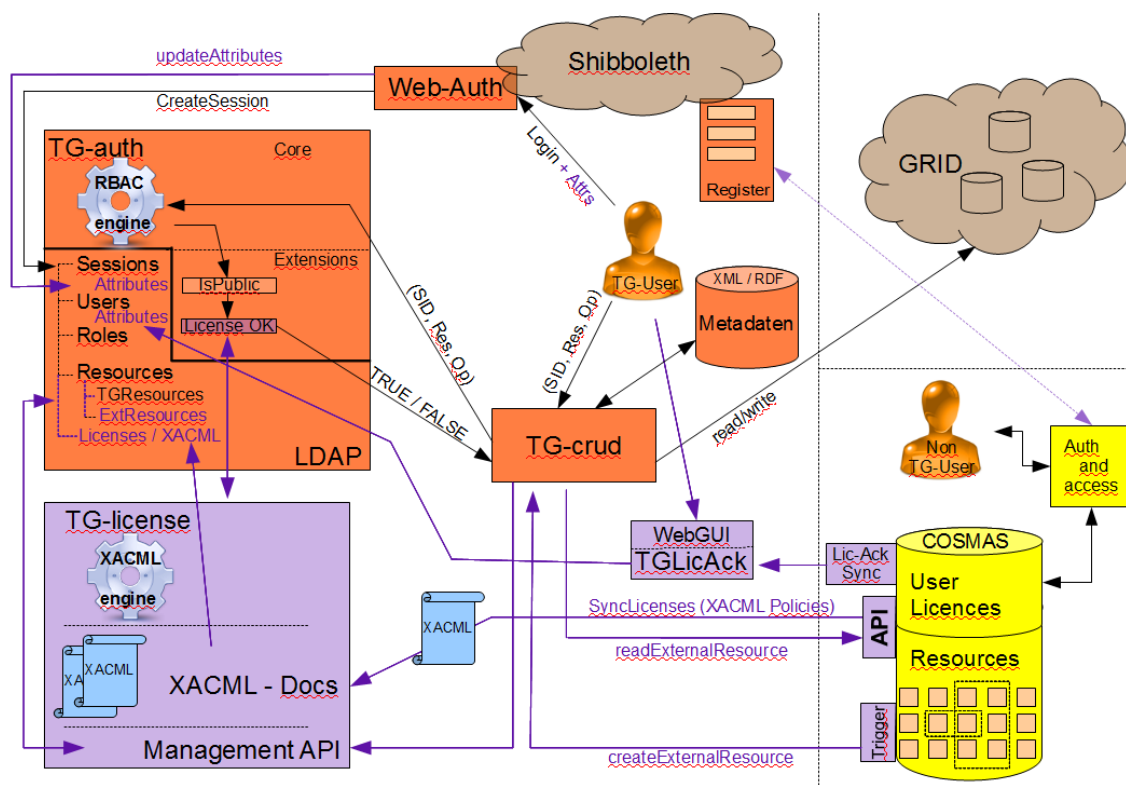


Abbildung 1: Gesamtarchitektur von TG-license und deren Einbettung in die TG-Middleware

Lila sind alle neuen zu TG-license gehörigen Komponenten dargestellt, die mehr oder weniger unabhängig voneinander arbeiten können und die in den folgenden Unterabschnitten beschrieben werden:

- TG-license-Extension für TG-auth
- XACML und Lizenzobjekt Management-API
- XACML Engine
- System zum Erteilen der Einverständniserklärung zu einer Lizenz
- Synchronisierungs-Trigger für neu angelegte externe Ressourcen
- Zugriff auf externe Ressourcen in TextGrid

Die Abbildung 1 zeigt ebenfalls auf, dass zwar zusätzliche Daten von verschiedenen Komponenten im LDAP-Speicher gelesen oder geschrieben werden, dass aber nur an einer Stelle („License OK“) über den Erweiterungsmechanismus von TG-auth, über den auch die Abfrage, ob ein Dokument veröffentlicht wurde („IsPublic“), in die TG-auth-Logic eingegriffen wird. Darüber hinaus müssen weitere existierende TextGrid-Komponenten leicht angepasst werden:

- WebAuth muss eventuell erweitert werden, um zusätzliche für die Lizenzprüfung notwendige Attribute von Benutzern zu erfassen und speichern.
- TG-crud muss zusätzlich zwei neue Methoden implementieren, um auch mit externen Ressourcen umgehen zu können.
- TG-auth, TG-crud und das TextGrid-Lab müssen den Benutzer über eine fehlende Zustimmung zu einer Lizenz informieren können, sofern der Zugriff auf eine Ressource nicht gestattet wird.
- Falls der gesamte Benutzerstamm einer externen Ressource in TextGrid übernommen werden soll, kann man zusätzlich die Registrier-Software durch einen automatischen Synchronisierungsprozess erweitern.

Alle weiteren TextGrid-Komponenten, wie die Metadatenpeicher, oder das TextGrid-Lab samt aller dazugehörigen Dienste, bleiben von TG-license unberührt.

3.2.4 TG-license-Extension für TG-auth

TG-auth, sowie das darunterliegende OpenRBAC ist modular aufgebaut und über einen Extension-Mechanismus flexibel erweiterbar.

Über die Zugriffsrechte zu einer Ressource, egal woher diese stammt und wo sie gespeichert ist, soll das RBAC-System von TG-auth entscheiden können. Für TextGrid-Ressourcen, deren Rechte über Rollen zugewiesen werden, bedarf es bei RBAC hierzu keiner externen Quellen. Die Prüfung der Lizenzbedingungen wird ausgelagert und über eine Extension dem Lizenzmanagement überlassen. Für einen Zugriff auf eine Ressource müssen sowohl TG-auth, als auch das Lizenzmanagement ihr „Ok“ geben.

Damit RBAC eine Ressource bislang mit „Ok“ bewertet, muss diese vorhanden sein und entweder mit entsprechenden Rechten über Rollen oder mit dem Flag „IsPublic“ (ebenfalls über eine Extension implementiert) versehen sein. In Zukunft muss für ein „Ok“ eventuell auch die Zustimmung des Benutzers zu einer Lizenz gegeben sein. Sollte eine Ressource unter keiner Lizenz stehen, so wird TG-license auch nicht angestoßen.

3.2.5 XACML Lizenzobjekt Management-API

Jeder teilnehmende Anbieter von aus TextGrid-Sicht externen Inhalten wird in die Lage versetzt Policies zu definieren, die für die Gesamtheit der Ressourcen, Teilgruppen oder einzelne Ressourcen erfüllt sein müssen. Diese Policies können über die Methode SyncLicenses nach einer Authentifizierung in die XACML Engine geladen werden. Liegen diese Policies noch nicht im XACML-Format vor, muss hier eine individuelle Konvertierung implementiert werden. Alternativ können die XACML-Policies auch über ein Management-Interface, das die zentrale Management-API bedient, angelegt, verändert oder entfernt werden.

Grundsätzlich wäre es eventuell möglich, dass die XACML-Dokumente auch als TextGrid-Objekte gespeichert und verwaltet werden, wodurch Funktionalitäten, wie Versionsmanagement nachgenutzt werden können. Diese Möglichkeit, bei der TG-crud wieder eine zentrale Bedeutung hätte, ist in Abbildung 1 nicht dargestellt.

Außerdem bietet die Management-API die Möglichkeit einer Ressource eine Lizenz explizit zuzuweisen. Dies ist als Ergänzung zur Zuweisung über Projekte anzusehen und soll auch aus dem TextGrid-Lab (über TG-crud) möglich sein.

Weitere API-Funktionen wie z.B. „Anzeigen der eingetragenen Lizenzen“ sind vorgesehen, müssen aber noch in Absprache mit weiteren Anforderungen beteiligter Prozesse abgesprochen werden.

3.2.6 XACML-Engine

Da es eine Reihe von frei verfügbaren XACML-Engines (Software, die XACML-Requests anhand von XACML-Policys auswertet) gibt, muss eine solche nicht neu für TG-license entwickelt werden.

Ein Review von Open-Source XACML Engines ergab die folgende Liste:

- SUNs XACML Engine: dem Standard (XACML2.0) am nächsten, aktuelle Entwicklung (2.0-M2) vom 30-07-2010, Dokumentation allerdings nur von V.1 verfügbar. Nach der SUN-Acquire durch Oracle, ist aber die Zukunft dieser Software ungewiss. Immerhin wird sie im Rahmen des SIAM-Projekts (<https://evolvis.org/projects/siam/>) verwendet und eventuell weiterentwickelt.
- xEngine: Alternativimplementierung basierend auf der Implementierung von SUN mit Fokus auf Performanz (durch Vorverarbeitung von Policys)
- XACMLight: Axis2 Web Service mit allen Funktionen
- PicketBox XACML: Teil des JBoss Application Server, benutzt OASIS-Library v2.0, Unterstützung des SAML-Profiles
- HERAS Eigenentwicklung der FH Rapperswil (CH), verwendet in egee, komplettes Framework aus PDP, PAP, PIP etc.

Die Empfehlung wäre je nach Umgebungsanforderung SUN (da Standardnah) oder XACMLight (wegen Web Service) zu verwenden. xEngine sollte bei Performanzproblemen evaluiert werden. Da es sich allerdings um Software im Alpha-Stadium handelt, sollte von einem Produktiveinsatz abgesehen werden. Picketbox und HERAS erscheinen auf den ersten Blick recht komplex für eine Integration.

3.2.7 System zum Erteilen der Einverständniserklärung zu einer Lizenz

Der Speicher für die Einverständniserklärung wird in LDAP abgebildet. Hierdurch ist es möglich die vom Benutzer bestätigten Lizenzen in dessen Benutzerobjekt abzulegen. Die Ermittlung der vom Benutzer bestätigten Lizenzen wird somit vereinfacht und die über den Benutzer in TextGrid vorhandene Information an zentraler Stelle vorgehalten.

Der in Abbildung 1 als TGLicAck bezeichnete Systembestandteil ermöglicht die Speicherung dieser Information. Dies geschieht entweder manuell über ein Web-Interface, über welches eine bestimmte Lizenz abgerufen und vom Benutzer bestätigt werden kann, oder automatisch, indem diese im externen System vorgehaltene Information über einen Synchronisierungskonnektor an TGLicAck weitergegeben wird, sodass der Benutzer eine z.B. beim IDS bestätigte Lizenz in TextGrid nicht noch einmal bestätigen muss.

Soll diese Synchronisation von Lizenzbestätigungen implementiert werden, muss ein Benutzermapping eingeführt werden, es sei denn, Benutzer des IDS authentifizieren sich über Shibboleth bei TextGrid und senden die bereits bestätigten Lizenzen als Attribute in ihrer SAML-Assertion.

3.2.8 Synchronisierungs-Trigger für neu angelegte externe Ressourcen

In TG-crud wird eine Methode `createExternalResource` implementiert werden. Im Gegensatz zur existierenden Methode `CREATE` kann mit einer hiervon normalerweise angestoßenen Methode `CREATEMETADATA` eine Ressource in TextGrid angelegt werden, die nicht auf TextGrid-Ressourcen gespeichert werden soll, sondern nur per URI referenziert wird. Diese Ressource bekommt wie alle anderen TextGrid-Ressourcen eine TextGrid-URI und wird per `RegisterExternalResource` im RBAC registriert.

Die Ressourcen werden initial als ein generischer TextGrid-Nutzer (z.B. IDS) in ein TextGrid-Projekt eingespielt (z.B. COSMAS), evtl. (automatisiert) strukturiert und danach per TG-publish in TextGrid publiziert, evtl. mit einem angepassten Publikationsprozess.

3.2.9 Zugriff auf externe Ressourcen in TextGrid

Ebenfalls über TG-crud wird auch der Zugriff auf externe Ressourcen („`readExternalResource`“) implementiert. Hierzu müssen weitere Methoden des TG-crud angepasst werden, sodass sie sich bezüglich externen Ressource wie folgt verhalten:

- `READ`: TG-crud liefert das Dokument nur dann aus, wenn die URI die Protokolle HTTP oder FTP enthält, weitere Protokolle müssen vom Clienten implementiert werden.
- `READMETADATA`: Die Metadaten können gelesen werden.
- `UPDATE`: Ein Update der Ressource selbst ist nicht möglich, da hier nur lesender Zugriff besteht (falls FTO oder HTTP, siehe unten), jedoch kann per `UPDATEMETADATA` die URI geändert werden, die auf die Ressource verweist.
- `UPDATEMETADATA`: Die Metadaten der Ressource können geändert werden.
- `DELETE`: Das TextGrid-Objekt wird gelöscht, jedoch nicht die Ressource selbst, da auf die referenzierte Ressource nur lesender Zugriff besteht.

4 Anhang

4.1 Literaturverzeichnis

[TG R3.3.1] TextGrid R 3.1.1: Draft-Version Organisationsmodell, Version 0.9
(23.12.2010)

4.2 Liste von Lizenzen⁴

4.2.1 Lizenzen ohne Copyleft

BSD-artige Lizenzen

1. Apache License (v. 1.0), <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-1.0>
2. Apache License (v. 1.1), <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-1.1>
3. Apache License (v. 2.0), <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html>
4. Attribution Assurance License, <http://eepatents.com/privaria/#license>
5. 4.4 BSD Copyright (Original BSD-Lizenz),
<http://www.de.freebsd.org/copyright/license.html>
6. FreeBSD Copyright (Modifizierte BSD-Lizenz),
<http://www.de.freebsd.org/copyright/freebsd-license.html>
7. BSD License (Original), <http://www.xfree86.org/3.3.6/COPYRIGHT2.html#6>
8. Christian Software Public License,
<http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Node/4081/cspl.html>
9. Cougaar Open Source License,
http://cougaar.org/docman/view.php/17/126/old_cosl_license.html (Einordnung umstritten)
10. Cryptix General License, <http://www.cryptix.org/LICENSE.TXT>
11. Eiffel Forum License (v. 1.0), <http://www.eiffel-nice.org/license/forum.txt>
12. Eiffel Forum License (v. 2.0), <http://www.eiffel-nice.org/license/eiffel-forum-license-2.html>
13. Entessa Public License (EPL) (v. 1.0), <http://www.openseal.org/epl>
14. Free Fuzzy Logic Library Open Source License, <http://ffll.sourceforge.net/license.txt>
15. Intel Open Source License for CDSA/CSSM Implementation,
<http://www.opensource.org/licenses/intel-open-source-license.php>
16. Lua Copyright notice, <http://www.lua.org/license.html>
17. MIT License, <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>
18. Mozart License, <http://www.mozart-oz.org/LICENSE.html>

⁴

Quelle: http://www.ifross.org/ifross_html/lizenzcenter.html

19. OpenLDAP Public License (v. 2.3), http://www.mibsoftware.com/librock/librock/license/oldap2_3.txt
20. OpenLDAP Public License (v. 2.5), http://www.covalent.net/legal/docs/license_openldap.txt
21. OpenLDAP Public License (v. 2.7), <http://www.openldap.org/doc/admin21/license.html>
22. OpenLDAP Public License (v. 2.8), <http://www.openldap.org/software/release/license.html>
23. Open Media Group Open Source License, <http://www.openmediagroup.com/license.html>
24. Pangeia Informatica Copyright (v. 1.2), <http://www.chkrootkit.org/COPYRIGHT>
25. Phorum License (v. 2.0), <http://phorum.org/license.txt>
26. PHP License (v. 3.0), http://www.php.net/license/3_0.txt
27. Python Copyright, <http://http://www.python.org/download/releases/2.4.2/license/>
28. skyBuilders Open Source License, <http://www.skybuilders.com/OpenSourceLicense.html>
29. SpeechWorks Public License - Software (v. 1.1), http://www.speech.cs.cmu.edu/openvxi/OpenVXI_1_4/License.txt
30. 4Suite License (v. 1.1), <http://4suite.org/COPYRIGHT.doc>
31. Tea Software License, <http://teatrove.sourceforge.net/license.html>
32. Udanax Open-Source License , <http://udanax.xanadu.com/license.html>
33. Vovida Software License, <http://www.vovida.org/document/VOCAL-1.4.0/license.txt>
34. W3C Software Notice and License, <http://www.w3.org/Consortium/Legal/copyright-software.html>
35. Wide Open License (WOL), <http://www.dspguru.com/wol2.htm>
36. X.Net License, <http://www.xnetinc.com/xiua/copyright.htm>
37. X Window System License, http://www.x.org/Downloads_terms.html
38. XFree86 Project Licence, <http://www.xfree86.org/legal/licenses.html>
39. The License of ZLib, http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html
40. The SpeechWorks Public License (v. 1.1), http://www.speech.cs.cmu.edu/openvxi/OpenVXI_1_4/License.txt

Sonstige Lizenzen ohne Copyleft

1. Academic Free License (AFL) (v. 1.1), <http://opensource-definition.org/licenses/afl-1.1.txt>
2. Academic Free License (AFL) (v. 1.2), <http://opensource-definition.org/licenses/academic.html>
3. Academic Free License (AFL) (v. 2.0), <http://opensource-definition.org/licenses/afl-2.0.html>
4. Academic Free License (AFL) (v. 2.1), <http://opensource-definition.org/licenses/afl-2.1.html>

5. Academic Free License (AFL) (v. 3.0), <http://www.rosenlaw.com/AFL3.0.htm>
6. CeCILL-B License, http://www.cecill.info/licences/Licence_CeCILL-B_V1-en.txt
7. Condor Public License (v. 1.1), <http://www.cs.wisc.edu/condor/license.html#condor>
8. CNRI Open Source License Agreement (bis Python 1.6), http://www.handle.net/python_licenses/python1.6_9-5-00.html
9. FreeType Project License, <http://www.freetype.org/FTL.TXT>
10. Galen Open Source License (GOSL), <http://www.opengalen.org/gosl.html>
11. Globus Toolkit Public License, <http://tyne.dl.ac.uk/StarterKit/qt2/toolkit/download/license.html>
12. Globus Toolkit Public License (GPL) (v. 2.0), <http://www.unix.globus.org/toolkit/license.html>
13. ICU License, <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>
14. ISC License, <http://mirbsd.org/ISC-Licence>
15. MirOS License, <http://mirbsd.org/MirOS-Licence>
16. Open Group Test Suite License, http://www.opengroup.org/testing/downloads/The_Open_Group_TSL.txt
17. PSF License Agreement (Python), <http://www.python.org/2.0.1/license.html>
18. Ruby License, <http://www.ruby-lang.org/en/LICENSE.txt>
19. Sendmail License, <http://www.sendmail.org/ftp/LICENSE>
20. SFL License Agreement (iMatix), <http://legacy.imatix.com/html/sfl/sfl4.htm>
21. Standard ML of New Jersey Copyright Notice, <http://cm.bell-labs.com/cm/cs/what/smlnj/license.html>
22. Suneido Free Software License, http://www.suneido.com/free_software_license.htm
23. Tcl/Tk License Terms, <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>
24. xinetd License, <http://www.xinetd.org/cgi-bin/cvsweb.cgi/xinetd/COPYRIGHT?rev=1.1.1.1;content-type=text%2Fplain>
25. Zope Public License (v. 2.1), <http://www.zope.org/Resources/ZPL>

4.2.2 Lizenzen mit starkem Copyleft

GPL-artige Lizenzen

1. Affero General Public License, <http://www.affero.org/oagpl.html>
2. Alternate Route Open Source License (v. 1.1), <http://www.wsdot.wa.gov/eesc/bridge/alternateroute/arosl.htm>
3. CeCILL License (v. 2), http://www.cecill.info/licences/Licence_CeCILL_V2-en.txt
4. CrossPoint Quelltextlizenz, <http://www.crosspoint.de/srclicense.html>
5. eCos License (v. 2.0), <http://www.gnu.org/licenses/ecos-license.html>
6. FreeCard License, <http://freecard.sourceforge.net/website/licence/license.php>
7. GNU Classpath - GPL with special exception, <http://www.gnu.org/software/classpath/license.html>
8. GNU Emacs General Public License, http://www.free-soft.org/gpl_history/emacs_gpl.html

9. GNU General Public License (GPL) (v. 1.0), <http://www.gnu.org/copyleft/copying-1.0.html>
10. GNU General Public License (GPL) (v. 2.0), <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>
11. GNU General Public License (GPL) (v. 3.0), <http://www.fsf.org/licensing/licenses/gpl.html>
12. GNU General Public License (GPL) (v. 3.0) - Inoffizielle deutsche Übersetzung, <http://www.gnu.de/gpl-ger.html>
13. GNU Affero General Public License (GPL) (v. 3.0), <http://www.fsf.org/licensing/licenses/agpl-3.0.html>
14. Honest Public License (HPL) (1.0), <http://www.projectpier.org/manual/tour/licence>
15. Honest Public License (HPL) (1.1), <http://www.opensourcestrategies.com/HPLv1.1.txt>
16. Open RTLinux Patent License, <http://www.rtlinuxfree.com/openpatentlicense.html>

Sonstige Lizenzen mit starkem Copyleft

1. Apple Public Source License (v. 2.0), <http://www.opensource.apple.com/apsl/2.0.txt>
2. Arphic Public License, <http://ftp.gnu.org/non-gnu/chinese-fonts-truetype/LICENSE>
3. Boost Software License, http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt
4. Common Public License, <http://www.eclipse.org/legal/cpl-v10.html>
5. Deutsche Freie Softwarelizenz (d-fsl), <http://www.d-fsl.org>
6. Eclipse Public License (v. 1.0), <http://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html>
7. European Public License (v. 1.0), <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/6523>
8. IBM Public License, <http://www-128.ibm.com/developerworks/opensource/library/os-i18n2/os-ipl.html>
9. Jabber Open Source License, <http://www.jabber.org/about/josl.shtml>
10. Lucent Public License Version (v. 1.02), <http://plan9.bell-labs.com/plan9/license.html>
11. Nethack General Public License, <http://www.nethack.org/common/license.html>
12. Open Group Public License, <http://www.opengroup.org/openmotif/license>
13. Open Software License (OSL) (v 2.1), <http://opensource.org/licenses/osl-2.1.php>
14. RedHat eCos Public License (v. 1.1), <http://ecos.sourceware.org/old-license.html>
15. RedHat eCos Public License (v. 1.1), <http://sources.redhat.com/ecos/license-overview.html>
16. Salutation Public License, http://www.salutation.org/lite/lite_license.htm
17. Software AG License Terms (Quip License) (v. 1.3), <http://www.cse.uconn.edu/~dgg/cse350/xml/quip/License.txt>
18. Vim License, <http://www.vim.org/html/doc/uganda.html>

4.2.3 Lizenzen mit schwachem Copyleft

MPL-artige Lizenzen

1. Common Development and Distribution License (CDDL) (v. 1.0), <http://www.sun.com/cddl/cddl.html>
2. Erlang Public License (v. 1.1), <http://www.erlang.org/EPLICENSE>

3. ICS Open Source Public License, <http://www.opencontrol.org/OSPL.htm>
4. Interbase Public License, <http://www.borland.com/devsupport/interbase/opensource/IPL.html>
5. Mozilla Public License (v. 1.0), <http://www.mozilla.org/MPL/MPL-1.0.html>
6. Mozilla Public License (v. 1.1), <http://www.mozilla.org/MPL/MPL-1.1.html>
7. NASA Open Source Agreement (v. 1.3), <http://worldwind.arc.nasa.gov/worldwind-nosa-1.3.html>
8. Netizen Open Source License (NOSL), <http://web.archive.org/web/20000815212105/bits.netizen.com.au/licenses/NOSL>
9. Nokia Open Source License, <http://www.opensource.org/licenses/nokia.php>
10. Open Telecom Public License, <http://www.opentelecom.org/otpl/otpl.html>
11. Ricoh Source Code Public License, <http://www.risource.org/RPL/RPL-1.0A.shtml>
12. Sun Public License, <http://java.sun.com/spl.html>
13. Sun Industry Standards Source License (v. 1.1), http://www.openoffice.org/licenses/sissl_license.html
14. Zenplex Public License, http://web.archive.org/web/20041010201945/www.zenplex.org/zpl_txt.html
15. Zimbra Public License (ZPL) (v. 1.2), http://www.zimbra.com/license/zimbra_public_license_1.2.html

Sonstige Lizenzen mit schwachem Copyleft

1. Bremer Lizenz für freie Softwarebibliotheken (OSCI-Lizenz) (v. 1.0), (.pdf-Dokument), http://www1.osci.de/sixcms/media.php/13/Bremer_Lizenz.pdf
2. CeCILL-C License, http://www.cecill.info/licences/Licence_CeCILL-C_V1-en.txt
3. Cougaar Open Source License Agreement, http://cougaar.org/docman/view.php/17/126/old_cosl_license.html (Einordnung umstritten)
4. Hi-Potent Open Source License, <http://web.archive.org/web/20030804175518/www.hi-potent.com/license.html>
5. GNU Library General Public License (LGPL) (v. 2.0), <http://www.gnu.org/copyleft/library.html>
6. GNU Lesser General Public License (LGPL) (v. 2.1), <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>
7. GNU Lesser General Public License (LGPL) (v. 3.0), <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>
8. GNU Lesser General Public License (LGPL) (v. 3.0) - Inoffizielle deutsche Übersetzung, <http://www.gnu.de/lgpl-ger.html>
9. Microsoft Reciprocal License (Ms-RL), <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/licensingbasics/reciprocallicense.mspx>
10. Microsoft Limited Reciprocal License (Ms-LRL), <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/licensingbasics/limitedreciprocallicense.mspx>
11. Motosoto Open Source License (v. 0.9.1), <http://opensource.org/licenses/motosoto.php>

12. Sybase Open Watcom Public License, <http://downloads.openwatcom.org/ftp/license.txt>
13. wxWindows Library License (v. 3.0), <http://www.freiburg.linux.de/~wxxt/licence.html>
14. Yahoo! Public License (YPL) (v. 1.1), http://www.zimbra.com/license/yahoo_public_license_1.1.html

4.2.4 Lizenzen mit Wahlmöglichkeiten

1. Artistic License, http://www.perloundation.org/artistic_license_2_0
2. Clarified Artistic License, <http://www.statistica.unimib.it/utenti/dellavedova/software/artistic2.html>
3. Keith Devens' Open Source License, <http://www.keithdevens.com/software/license/>
4. LaTeX Project Public License (LPPL) (v. 1.0), <http://www.latex-project.org/lppl/lppl-1-0.html>
5. LaTeX Project Public License (LPPL) (v. 1.1), <http://www.latex-project.org/lppl/lppl-1-1.html>
6. LaTeX Project Public License (LPPL) (v. 1.2), <http://www.latex-project.org/lppl/lppl-1-2.html>
7. LaTeX Project Public License (LPPL) (v. 1.3c), <http://www.latex-project.org/lppl/lppl-1-3c.html>
8. LaTeX Project Public License (LPPL) (v. 1.3b) (Inoffizielle deutsche Übersetzung), <http://www.latex-project.org/lppl/lppl-1-3b-de.html>
9. Microsoft Public License (Ms-PL), <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/licensingbasics/publiclicense.mspx>
10. Open Source License for Oracle Berkeley DB, <http://www.oracle.com/technology/software/products/berkeley-db/hdocs/oslicense.html>
11. Physnet Package License, <http://web.archive.org/web/20060821203230/http://35.9.69.219/home/modules/licence.html>
12. SGI Free Software License B (v. 1.0) , <http://oss.sgi.com/projects/FreeB/SGIFreeSWLicB.1.0.html> (Einordnung umstritten)
13. SGI Free Software License B (v. 1.1) , <http://oss.sgi.com/projects/FreeB/> (Einordnung umstritten)
14. Sleepycat Software Product License, <http://genome.jouy.inra.fr/doc/docs/sleepycat/license.html>

4.2.5 Lizenzen mit Sonderrechten

1. Apple Public Source License (v. 1.0), <http://www.opensource.apple.com/apsl/1.0.txt> (Einordnung umstritten)
2. Apple Public Source License (v. 1.1), <http://www.opensource.apple.com/apsl/1.1.txt> (Einordnung umstritten)
3. Apple Public Source License (v. 1.2), <http://www.opensource.apple.com/apsl/1.2.txt> (Einordnung umstritten)
4. Macromedia Open Source License Agreement (v. 1.0), <http://www.adobe.com/v1/handlers/index.cfm?ID=23075>
5. Netscape Public License (NPL) (v. 1.0), <http://www.mozilla.org/NPL/NPL-1.0.html>

6. Netscape Public License (NPL) (v. 1.1), <http://www.mozilla.org/NPL/NPL-1.1.html>
7. OCLC Research Public License (v. 1.0), <http://www.free-soft.org/mirrors/www.opensource.org/licenses/oclc.php>
8. OCLC Research Public License (v. 2.0), <http://www.oclc.org/research/software/license/v2final.htm>
9. Open Map Software License Agreement, <http://openmap.bbn.com/license.html>
10. Q Public License (QPL), <http://doc.trolltech.com/4.0/qpl.html>
11. RealNetworks Community Source License - Research and Development Use (RCSL R&D)(v 3.0) <https://helixcommunity.org/content/rcsl>
12. RealNetworks Public Source License (RPSL) (v. 1.0), <https://community.helixcommunity.org/content/rpsl>

4.2.6 Sonstige Open Source Lizenzen

1. Aladdin Free Public License (v. 8.0), <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/doc/AFPL/6.01/Public.htm>
2. Aladdin Free Public License (v. 9.0), <http://www.artifex.com/downloads/doc/Public.htm>
3. AT&T Source Code Agreement (v. 1.2D), <http://www.research.att.com/sw/license>
4. CrossPoint Quelltext Lizenz (alt), <http://www.crosspoint.de/oldlicense.html>
5. Enhydra Public License (v. 1.1), <http://ksoap.objectweb.org/software/license/index.html> (Einordnung umstritten)
6. Hacktivismo Enhanced-Source Software License Agreement (v. 0.1) (HESSLA), <http://www.hacktivismo.com/about/hessla.php>
7. Jahia Community Source License (JSCL) (v.012), <http://www.jahia.org/jahia/Jahia/pid/145>
8. Microsoft Reference License (Ms-RL), <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/licensingbasics/referencelicense.mspx>
9. Open Public License, http://koala.ilog.fr/jackaroo/OPL_1_0.TXT (Einordnung umstritten)
10. Open RTLinux Patent License (v. 1.0), http://rtlinux.com/PATENT_LICENSE
11. PLS Free Software License Agreement (v. 1.0), <http://web.archive.org/web/20030603202719/http://www.pls.com/license.htm>
12. RedHat eCos Public License (v. 1.1), <http://ecos.sourceforge.org/old-license.html> (Einordnung umstritten)
13. Scilab license, <http://www.scilab.org/legal/license.html>
14. SGI Free Software License B (v. 1.0) , <http://oss.sgi.com/projects/FreeB/SGIFreeSWLicB.1.0.html> (Einordnung umstritten)
15. ShippySoft Source Available License (SSSAL), <http://www.shippysoft.com/license.shtml>
16. Squeak License (Apple), <http://squeak.org/SqueakLicense/>
17. Sun Community Source License, http://www.sun.com/software/jini/licensing/SCSL3_JiniTSA1.html
18. Sun Solaris Source Code (Foundation Release) License (v. 1.1), <http://www.mibsoftware.com/librock/librock/license/ssscfr.txt>

19. University of Utah Public License, <http://www.cs.utah.edu/~gk/teem/txt/LICENSE.txt>
20. YaST and SuSE Linux license terms, <http://ftp2.de.freebsd.org/pub/linux/suse/5.3/i386.de/COPYRIGHT.yast>
21. YaST und SuSE Linux Lizenzbestimmungen, <http://www.suse.de/de/private/support/licenses/yast.html>
22. ZIB Academic License, <http://www.zib.de/Optimization/Software/ziblicense.html>

4.2.7 Open Content Lizenzen

1. Apple's Common Documentation License (v. 1.0), <http://www.opensource.apple.com/cdl>
2. Creative Commons Licenses, <http://creativecommons.org/licenses>
3. Digital Peer Publishing License (v. 1.0), http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/index_html/dppl/DPPL_v1_de_02-2004.html
4. Digital Peer Publishing License (v. 2.0), http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/index_html/dppl/DPPL_v2_de_06-2004.html
5. Digital Peer Publishing License - "modulare DPPL" (m-DPPL), http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/index_html/mdppl/m-DPPL_v1_de_11-2004.html
6. Digital Peer Publishing License - "freie DPPL" (f-DPPL), http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/index_html/fdppl/f-DPPL_v1_de_11-2004.html
7. EFF Audio Public License (v. 1.0.1), http://www.eff.org/IP/Open_licenses/20010421_eff_oal_1.0.html
8. electronic Music Public License, http://www.killerfish.de/fys/empl/empl_de.html
9. Ethymonics Free Music License, <http://www.ethymonics.co.uk/fml.html>
10. Free Art License, <http://artlibre.org/licence.php/lalgb.html>
11. Lizenz "Freie Kunst" (Übersetzung der Free Art License), <http://artlibre.org/licence.php/lalde.html>
12. FreeBSD Documentation License, <http://www.freebsd.org/copyright/freebsd-doc-license.html>
13. GNU Free Documentation License (FDL) (v. 1.1), <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/fdl-1.1.html>
14. GNU Free Documentation License (FDL) (v. 1.1) - Inoffizielle deutsche Übersetzung, <http://nautix.sourceforge.net/docs/fdl.de.html>
15. GNU Free Documentation License (FDL) (v. 1.2), <http://www.fsf.org/copyleft/fdl.html>
16. GNU Free Documentation License (FDL) (v. 1.2) - Inoffizielle deutsche Übersetzung, <http://www.giese-online.de/gnufdl-de.html>
17. Guy Hoffman's license, http://www.ram.org/ramblings/philosophy/fmp/hoffman_license.html
18. ifrOSS` Freie Lizenz für Texte und Textdatenbanken (IFL Text), http://www.ifross.de/ifross_html/ifl.html
19. Linux Documentation Project Copying License, <http://tldp.org/LDP-COPYRIGHT.html>
20. Lizenz für Freie Inhalte, <http://www.politikon.org/e-lernplattform/lizenzmodelle/lizenz-fuer-freie-inhalte.html>
21. Lizenz für die freie Nutzung unveränderter Inhalte, <http://www.cec.nrw.de/Lizenzen/uvm-lizenz2html.htm>

22. Lizenz für die Nutzung von Inhalten in bestimmten Nutzerkreisen, <http://www.cec.nrw.de/Lizenzen/uvm-lizenz3html.htm>
23. Lizenz für die nichtkommerzielle Nutzung von Inhalten an Schulen und Hochschulen <http://www.cec.nrw.de/Lizenzen/uvm-lizenz4html.htm>
24. Open Content License (OPL), <http://opencontent.org/opl.shtml>
25. Open Directory Project License, <http://dmoz.org/license.html>
26. Open Game License, <http://www.opengamingfoundation.org/ogl.html>
27. The green Open Music Licence, <http://openmusic.linuxtag.org/modules/freecontent/content/openmusic/green.html>
28. The yellow Open Music License, <http://openmusic.linuxtag.org/modules/freecontent/content/openmusic/yellow.html>
29. Open Publication License (v. 1.0), <http://opencontent.org/openpub>
30. Open Source Music License (OSML), <http://www.rootrecords.org/licenses.html>
31. Public Documentation License (PDL), <http://www.openoffice.org/licenses/PDL.html>

4.2.8 Sonstige Lizenzen

1. CAMBIA Plant Molecular Enabling Technology BiOS License (v. 1.5), <http://www.bios.net/daisy/bios/3530/version/default/part/AttachmentData/data/BiOS%20License%20and%20Tech%20Support%20Agreement%20version%201.5.pdf>
2. BiOS Material Transfer Agreement (v. 1.0), <http://www.bios.net/daisy/bios/licenses/2998/3004.html>
3. Open Database License (ODbL) (v. 1.0), <http://www.opendatacommons.org/licenses/odbl/>

4.3 GNU Lesser General Public Licence

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version”.

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

- a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or
- b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.
- c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.
- d) Do one of the following:
 - 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.
 - 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.
- e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.
- b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

4.4 Muster-Lizenzvereinbarung für urheberrechtlich geschützte Forschungsdaten

Vereinbarung

zwischen

TextGrid

Content Provider

- nachfolgend „TextGrid“ genannt -

und

- nachfolgend „CP“ genannt -

Präambel

CP und TextGrid schließen diese Lizenzvereinbarung zum Zwecke einer rechtlich abgesicherten Speicherung und Publikation von durch CP Forschungsdaten, deren Urheberrechte von CP gehalten werden. TextGrid ist ein Forschungsverbund, dessen Ziel es ist, den Zugang und den Austausch von Informationen in den Geistes- und Kulturwissenschaften mit Hilfe moderner Informationstechnologie (Grid) zu unterstützen. TextGrid entwickelt eine Virtuelle Forschungsumgebung zunächst für Philologen, Linguisten, Musikwissenschaftler und Kunsthistoriker. Diese besteht aus dem TextGridLab, einem intuitiv bedienbarem Einstiegspunkt, der Zugriff auf fachwissenschaftliche Werkzeuge, Services und Inhalte bietet, und dem dem fachwissenschaftlichen Langzeitarchiv TextGridRep. Eingebettet in eine Grid-Infrastruktur, garantiert es die langfristige Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der geisteswissenschaftlichen Forschungsdaten.

CP ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung, die der Erforschung und Dokumentation von Forschungsdaten dient.

Im Rahmen dieser Tätigkeit baut CP eine elektronische Datensammlung auf. Diese elektronische Sammlung, in der Daten in datentechnisch aufbereiteter Form auf einem zentralen Rechner in CP gespeichert werden, dient der Dokumentation Erforschung des Fachgebiets NN.

Dies vorausgeschickt vereinbaren die Parteien was folgt:

1. Einräumung von Nutzungsrechten

1.1.

CP versichert, dass die überlassenen Daten geistiges Eigentum von CP darstellen bzw. dass CP berechtigt ist, TextGrid an den überlassenen Daten ein einfaches Nutzungsrecht einzuräumen.

1.2.

CP räumt TextGrid ein einfaches, nicht ausschließliches Nutzungsrecht an den von CP überlassenen Daten zum Zweck der Speicherung der Daten im TextGridRep ein, um diese einem durch Eingabe von Kenndaten (Kennung und Kennwort) eingeschränkten Personenkreis zur wissenschaftlichen, nicht kommerziellen Nutzung verfügbar zu machen. Der eingeschränkte

Personenkreis besteht aus zugelassenen Wissenschaftlern, die sich vor Zugang in schriftlicher oder elektronischer Form einverstanden erklärt haben, die Daten nur zu wissenschaftlichen, nicht kommerziellen Zwecken zu nutzen.

1.3.

CP räumt TextGrid weiter das Recht ein, die überlassenen Daten in datentechnisch erforderlicher Form aufzubereiten.

1.4.

Die Einräumung des einfachen Nutzungsrechts erfolgt unbefristet mit Widerrufsmöglichkeit nach § 3.

2. Pflichten von TextGrid

TextGrid verpflichtet sich,

- die von CP überlassenen Daten ausschließlich über das TextGridRep zugänglich zu machen, die lediglich begrenzte Textausschnitte ausgibt und keine Möglichkeit zum Download ganzer Artikel bietet;
- die Daten ausschließlich nach Eingabe von Kenndaten (Kennung und Kennwort) zugänglich zu machen;
- die von CP überlassenen Daten nur zugelassenen Nutzern von TextGrid zugänglich zu machen, die sich mit einer ausschließlich wissenschaftlichen, nicht kommerziellen Nutzung der Daten schriftlich oder in elektronischer Form einverstanden erklärt haben;
- die überlassenen Daten weder im Original noch in Kopie außerhalb der Nutzung von § 1 zugänglich zu machen;
- personenbezogene Angaben aller Endnutzer nach den Vorschriften des Datenschutzgesetzes und des Telemediengesetzes zu erheben und zu speichern;
- geeignete technische Maßnahmen zur Verhinderung einer anderweitigen Nutzung als in § 1 zu ergreifen.

3. Widerruf der Einräumung von Nutzungsrechten

CP ist berechtigt, jederzeit mit einer Frist von zwei Wochen das in vorstehend § 1 eingeräumte Nutzungsrecht ganz oder teilweise schriftlich gegenüber TextGrid zu widerrufen.

Für die Kündigung der gesamten Vereinbarung gilt § 4.

4. Vertragsdauer

Die vorliegende Vereinbarung wird auf unbestimmte Zeit geschlossen und kann mit einer Frist von einem Monat schriftlich gekündigt werden.

5. Salvatorische Klausel

Sollte eine Bestimmung dieser Vereinbarung nichtig sein oder werden, so bleiben die verbleibenden Bestimmungen im Übrigen wirksam. Die Parteien werden die nichtige Bestimmung durch eine solche ersetzen, die dem Willen der Vertragsparteien am nächsten kommt.

Anhang 1: Daten

Die Vereinbarung bezieht sich auf die Daten, die von CP an TextGrid geliefert werden.

NN, den

NN, den

.....
CP

.....
TextGrid

4.5 Creative Commons Lizenz für Forschungsdaten (CC BY-NC-SA)⁵

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENSE ("CCPL" OR "LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HERE, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. TO THE EXTENT THIS LICENSE MAY BE CONSIDERED TO BE A CONTRACT, THE LICENSOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HERE IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS.

1. Definitions

- a. **"Adaptation"** means a work based upon the Work, or upon the Work and other pre-existing works, such as a translation, adaptation, derivative work, arrangement of music or other alterations of a literary or artistic work, or phonogram or performance and includes cinematographic adaptations or any other form in which the Work may be recast, transformed, or adapted including in any form recognizably derived from the original, except that a work that constitutes a Collection will not be considered an Adaptation for the purpose of this License. For the avoidance of doubt, where the Work is a musical work, performance or phonogram, the synchronization of the Work in timed-relation with a moving image ("synching") will be considered an Adaptation for the purpose of this License.
- b. **"Collection"** means a collection of literary or artistic works, such as encyclopedias and anthologies, or performances, phonograms or broadcasts, or other works or subject matter other than works listed in Section 1(g) below, which, by reason of the selection and arrangement of their contents, constitute intellectual creations, in which the Work is included in its entirety in unmodified form along with one or more other contributions, each constituting separate and independent works in themselves, which together are assembled into a collective whole. A work that constitutes a Collection will not be considered an Adaptation (as defined above) for the purposes of this License.
- c. **"Distribute"** means to make available to the public the original and copies of the Work or Adaptation, as appropriate, through sale or other transfer of ownership.
- d. **"License Elements"** means the following high-level license attributes as selected by Licensor and indicated in the title of this License: Attribution, Noncommercial, ShareAlike.
- e. **"Licensor"** means the individual, individuals, entity or entities that offer(s) the Work under the terms of this License.
- f. **"Original Author"** means, in the case of a literary or artistic work, the individual, individuals, entity or entities who created the Work or if no individual or entity can be identified, the publisher; and in addition (i) in the case of a performance the actors, singers, musicians, dancers, and other persons who act, sing, deliver, declaim, play in, interpret or otherwise perform literary or artistic works or expressions of folklore;

⁵ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

(ii) in the case of a phonogram the producer being the person or legal entity who first fixes the sounds of a performance or other sounds; and, (iii) in the case of broadcasts, the organization that transmits the broadcast.

- g. **"Work"** means the literary and/or artistic work offered under the terms of this License including without limitation any production in the literary, scientific and artistic domain, whatever may be the mode or form of its expression including digital form, such as a book, pamphlet and other writing; a lecture, address, sermon or other work of the same nature; a dramatic or dramatico-musical work; a choreographic work or entertainment in dumb show; a musical composition with or without words; a cinematographic work to which are assimilated works expressed by a process analogous to cinematography; a work of drawing, painting, architecture, sculpture, engraving or lithography; a photographic work to which are assimilated works expressed by a process analogous to photography; a work of applied art; an illustration, map, plan, sketch or three-dimensional work relative to geography, topography, architecture or science; a performance; a broadcast; a phonogram; a compilation of data to the extent it is protected as a copyrightable work; or a work performed by a variety or circus performer to the extent it is not otherwise considered a literary or artistic work.
- h. **"You"** means an individual or entity exercising rights under this License who has not previously violated the terms of this License with respect to the Work, or who has received express permission from the Licensor to exercise rights under this License despite a previous violation.
- i. **"Publicly Perform"** means to perform public recitations of the Work and to communicate to the public those public recitations, by any means or process, including by wire or wireless means or public digital performances; to make available to the public Works in such a way that members of the public may access these Works from a place and at a place individually chosen by them; to perform the Work to the public by any means or process and the communication to the public of the performances of the Work, including by public digital performance; to broadcast and rebroadcast the Work by any means including signs, sounds or images.
- j. **"Reproduce"** means to make copies of the Work by any means including without limitation by sound or visual recordings and the right of fixation and reproducing fixations of the Work, including storage of a protected performance or phonogram in digital form or other electronic medium.

2. Fair Dealing Rights. Nothing in this License is intended to reduce, limit, or restrict any uses free from copyright or rights arising from limitations or exceptions that are provided for in connection with the copyright protection under copyright law or other applicable laws.

3. License Grant. Subject to the terms and conditions of this License, Licensor hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:

- a. to Reproduce the Work, to incorporate the Work into one or more Collections, and to Reproduce the Work as incorporated in the Collections;
- b. to create and Reproduce Adaptations provided that any such Adaptation, including any translation in any medium, takes reasonable steps to clearly label, demarcate or otherwise identify that changes were made to the original Work. For example, a translation could be marked "The original work was translated from English to Spanish," or a modification could indicate "The original work has been modified.";
- c. to Distribute and Publicly Perform the Work including as incorporated in Collections; and,
- d. to Distribute and Publicly Perform Adaptations.

The above rights may be exercised in all media and formats whether now known or hereafter devised. The above rights include the right to make such modifications as are technically necessary to exercise the rights in other media and formats. Subject to Section 8(f), all rights

not expressly granted by Licensor are hereby reserved, including but not limited to the rights described in Section 4(e).

4. Restrictions. The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:

- a. You may Distribute or Publicly Perform the Work only under the terms of this License. You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier (URI) for, this License with every copy of the Work You Distribute or Publicly Perform. You may not offer or impose any terms on the Work that restrict the terms of this License or the ability of the recipient of the Work to exercise the rights granted to that recipient under the terms of the License. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties with every copy of the Work You Distribute or Publicly Perform. When You Distribute or Publicly Perform the Work, You may not impose any effective technological measures on the Work that restrict the ability of a recipient of the Work from You to exercise the rights granted to that recipient under the terms of the License. This Section 4(a) applies to the Work as incorporated in a Collection, but this does not require the Collection apart from the Work itself to be made subject to the terms of this License. If You create a Collection, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Collection any credit as required by Section 4(d), as requested. If You create an Adaptation, upon notice from any Licensor You must, to the extent practicable, remove from the Adaptation any credit as required by Section 4(d), as requested.
- b. You may Distribute or Publicly Perform an Adaptation only under: (i) the terms of this License; (ii) a later version of this License with the same License Elements as this License; (iii) a Creative Commons jurisdiction license (either this or a later license version) that contains the same License Elements as this License (e.g., Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 US) ("Applicable License"). You must include a copy of, or the URI, for Applicable License with every copy of each Adaptation You Distribute or Publicly Perform. You may not offer or impose any terms on the Adaptation that restrict the terms of the Applicable License or the ability of the recipient of the Adaptation to exercise the rights granted to that recipient under the terms of the Applicable License. You must keep intact all notices that refer to the Applicable License and to the disclaimer of warranties with every copy of the Work as included in the Adaptation You Distribute or Publicly Perform. When You Distribute or Publicly Perform the Adaptation, You may not impose any effective technological measures on the Adaptation that restrict the ability of a recipient of the Adaptation from You to exercise the rights granted to that recipient under the terms of the Applicable License. This Section 4(b) applies to the Adaptation as incorporated in a Collection, but this does not require the Collection apart from the Adaptation itself to be made subject to the terms of the Applicable License.
- c. You may not exercise any of the rights granted to You in Section 3 above in any manner that is primarily intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation. The exchange of the Work for other copyrighted works by means of digital file-sharing or otherwise shall not be considered to be intended for or directed toward commercial advantage or private monetary compensation, provided there is no payment of any monetary compensation in connection with the exchange of copyrighted works.
- d. If You Distribute, or Publicly Perform the Work or any Adaptations or Collections, You must, unless a request has been made pursuant to Section 4(a), keep intact all copyright notices for the Work and provide, reasonable to the medium or means You are utilizing: (i) the name of the Original Author (or pseudonym, if applicable) if supplied, and/or if the Original Author and/or Licensor designate another party or parties (e.g., a sponsor institute, publishing entity, journal) for attribution ("Attribution Parties") in Licensor's copyright notice, terms of service or by other reasonable means, the name of such party or parties; (ii) the title of the Work if supplied; (iii) to the extent reasona-

bly practicable, the URI, if any, that Licensor specifies to be associated with the Work, unless such URI does not refer to the copyright notice or licensing information for the Work; and, (iv) consistent with Section 3(b), in the case of an Adaptation, a credit identifying the use of the Work in the Adaptation (e.g., "French translation of the Work by Original Author," or "Screenplay based on original Work by Original Author"). The credit required by this Section 4(d) may be implemented in any reasonable manner; provided, however, that in the case of a Adaptation or Collection, at a minimum such credit will appear, if a credit for all contributing authors of the Adaptation or Collection appears, then as part of these credits and in a manner at least as prominent as the credits for the other contributing authors. For the avoidance of doubt, You may only use the credit required by this Section for the purpose of attribution in the manner set out above and, by exercising Your rights under this License, You may not implicitly or explicitly assert or imply any connection with, sponsorship or endorsement by the Original Author, Licensor and/or Attribution Parties, as appropriate, of You or Your use of the Work, without the separate, express prior written permission of the Original Author, Licensor and/or Attribution Parties.

- e. For the avoidance of doubt:
- i. **Non-waivable Compulsory License Schemes.** In those jurisdictions in which the right to collect royalties through any statutory or compulsory licensing scheme cannot be waived, the Licensor reserves the exclusive right to collect such royalties for any exercise by You of the rights granted under this License;
 - ii. **Waivable Compulsory License Schemes.** In those jurisdictions in which the right to collect royalties through any statutory or compulsory licensing scheme can be waived, the Licensor reserves the exclusive right to collect such royalties for any exercise by You of the rights granted under this License if Your exercise of such rights is for a purpose or use which is otherwise than non-commercial as permitted under Section 4(c) and otherwise waives the right to collect royalties through any statutory or compulsory licensing scheme; and,
 - iii. **Voluntary License Schemes.** The Licensor reserves the right to collect royalties, whether individually or, in the event that the Licensor is a member of a collecting society that administers voluntary licensing schemes, via that society, from any exercise by You of the rights granted under this License that is for a purpose or use which is otherwise than noncommercial as permitted under Section 4(c).
- f. Except as otherwise agreed in writing by the Licensor or as may be otherwise permitted by applicable law, if You Reproduce, Distribute or Publicly Perform the Work either by itself or as part of any Adaptations or Collections, You must not distort, mutilate, modify or take other derogatory action in relation to the Work which would be prejudicial to the Original Author's honor or reputation. Licensor agrees that in those jurisdictions (e.g. Japan), in which any exercise of the right granted in Section 3(b) of this License (the right to make Adaptations) would be deemed to be a distortion, mutilation, modification or other derogatory action prejudicial to the Original Author's honor and reputation, the Licensor will waive or not assert, as appropriate, this Section, to the fullest extent permitted by the applicable national law, to enable You to reasonably exercise Your right under Section 3(b) of this License (right to make Adaptations) but not otherwise.

5. Representations, Warranties and Disclaimer

UNLESS OTHERWISE MUTUALLY AGREED TO BY THE PARTIES IN WRITING AND TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, LICENSOR OFFERS THE WORK AS-IS AND MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES OF ANY KIND CONCERNING THE WORK, EXPRESS, IMPLIED, STATUTORY OR OTHERWISE, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OF TITLE, MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, NONINFRINGEMENT, OR THE ABSENCE OF

LATENT OR OTHER DEFECTS, ACCURACY, OR THE PRESENCE OF ABSENCE OF ERRORS, WHETHER OR NOT DISCOVERABLE. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO THIS EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

6. Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL LICENSOR BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK, EVEN IF LICENSOR HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. Termination

- a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of the terms of this License. Individuals or entities who have received Adaptations or Collections from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 5, 6, 7, and 8 will survive any termination of this License.
- b. Subject to the above terms and conditions, the license granted here is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, Licensor reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

8. Miscellaneous

- a. Each time You Distribute or Publicly Perform the Work or a Collection, the Licensor offers to the recipient a license to the Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- b. Each time You Distribute or Publicly Perform an Adaptation, Licensor offers to the recipient a license to the original Work on the same terms and conditions as the license granted to You under this License.
- c. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this agreement, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.
- d. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
- e. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed here. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified here. Licensor shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Licensor and You.
- f. The rights granted under, and the subject matter referenced, in this License were drafted utilizing the terminology of the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (as amended on September 28, 1979), the Rome Convention of 1961, the WIPO Copyright Treaty of 1996, the WIPO Performances and Phonograms Treaty of 1996 and the Universal Copyright Convention (as revised on July 24, 1971). These rights and subject matter take effect in the relevant jurisdiction in which the License terms are sought to be enforced according to the corresponding provisions of

the implementation of those treaty provisions in the applicable national law. If the standard suite of rights granted under applicable copyright law includes additional rights not granted under this License, such additional rights are deemed to be included in the License; this License is not intended to restrict the license of any rights under applicable law.