

„TextGrid-Marketplace“: Laufende Dokumentation von externen Plugins (R 2.2.2)

Version 19. November 2014

Arbeitspaket 2.2

verantwortlicher Partner MPIWG

TextGrid

Virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften



GEFÖRDERT VOM



Projekt: TextGrid – Institutionalisierung einer Virtuellen Forschungsumgebung in den Geisteswissenschaften

BMBF Förderkennzeichen: 01UG1203A-I

Laufzeit: Juni 2012 bis Mai 2015

Dokumentstatus: Final

Verfügbarkeit: öffentlich

Autoren:

Simone Rieger, MPIWG

Klaus Thoden, MPIWG

Dirk Wintergrün, MPIWG

Revisionsverlauf:

Datum	Autor	Kommentare
08.09.2014	Thoden	1. Fassung
16.10.2014	Rieger	1. vollständiger Entwurf
17.11.2014	Thoden	Überarbeitung
19.11.2014	Thoden/Rieger	Finalisierung

Executive Summary

Der vorliegende Bericht beschreibt die Neuimplementierung des TextGrid-Marketplaces. Er wird hier als eine erweiterte Informations-Plattform konzipiert, die über eine reine Dokumentation der externen Plugins hinausgeht. Teil des Marketplace ist hier auch eine soziale Komponente, die über sämtliche Belange von TextGrid informieren will und die bestehende Dokumentation und Interaktionsmöglichkeiten bündelt. Dies ist einerseits wichtig für eine funktionierende Community, andererseits aber auch für die Gewinnung neuer Nutzergruppen.

Zweitens geht es auch um die Dokumentation der Software, in diesem Falle speziell um die externen Plugins. In der dritten und letzten Förderphase sind innerhalb des Projektes keine Entwicklungen auf diesem Gebiet mehr vorgesehen. Vielmehr müssen Strukturen geschaffen werden, wie die Beiträge von TextGrid-Nutzern in Form von funktionalitätserweiternden Plugins reibungslos in das bestehende Angebot eingefügt werden können und wie das schon bestehende Angebot dokumentiert werden kann, um Doppelentwicklungen zu verhindern. Dazu stellt dieser Bericht Dokumentationskriterien und Methoden zur Qualitätssicherung vor, die in Zukunft – auch in Bezug auf die Verschmelzung mit DARIAH-DE – implementiert werden sollten.

Letztendlich wird die Implementation des Marketplace beschrieben. Hier wurde zunächst eine Testinstanz im Content Management System Drupal aufgesetzt, um das Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten zu testen. Da hier festgestellt wurde, dass es sehr viele Dopplungen mit dem schon bestehenden Angebot gibt, werden Empfehlungen zu einer besseren Gestaltung des Informationsangebots gegeben. Zusätzlich dazu wurde eine neue Katalog-Software, die die Verbindung des TextGridLab mit der Dokumentation der externen Plugins herstellt, entwickelt und in das bestehende Informationsangebot integriert.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung: der TextGrid-Marketplace	6
1. Die soziale Komponente	8
1.1. Einstieg in die bestehende Infrastruktur und Raum für Orientierung.....	8
1.2. Einstieg in die Nutzungsmöglichkeiten der TextGrid-Komponenten	9
1.3. Informationen zum Stand der Entwicklung der TextGrid-Komponenten.....	10
1.4. Hilfestellung bei inhaltlichen, technischen und methodischen Fragen und Foren des offenen Austausches	10
1.5. Vermittlung von DH-Kompetenzen	10
2. Die technische Komponente	11
2.1. Bisheriger Zugang zur Dokumentation externer Plugins in TextGrid	11
2.2. Qualitätssicherung und Qualitätskriterien für Software-Entwicklungen in TextGrid	12
2.3. Dokumentationen von externen Plugins.....	14
2.4. Übersicht über die derzeitig vorhandenen externen Plugins.....	14
3. Implementation eines Marketplace für TextGrid.....	16
3.1. Testimplementation in Drupal	16
3.2. Umsetzung	17
3.3. Empfehlungen	18
3.3.1. Empfehlung 1: Qualitätskriterien für die Dokumentation von Plugins	18
3.3.2. Empfehlung 2: Etablierung der Standards von Plugin-Dokumentationen	19
3.3.3. Empfehlung 3: Redaktionelle Betreuung des Marketplace.....	19
3.3.4. Empfehlung 4: Qualitätssicherung des Marketplace	19
3.3.5. Empfehlung 5: Ausbau des Marketplace als Community-Kern	19
3.3.6. Empfehlung 6: Anwendungsbeispiele aus Projekten	19
3.3.7. Empfehlung 7: Koordinationsstelle für DH-Kompetenzen	20
4. Anhang	21
4.1. SADE	21
4.2. MEI Score Editor.....	21
4.3. Digilib.....	22

4.4. CollateX	22
4.5. oXygen.....	23
4.6. Linguistic Tools	23
4.7. Text-Text-Linkeditor	24

Einleitung: der TextGrid-Marketplace

Die dritte Förderphase des TextGrid-Projektes dient in erster Linie der Stabilisierung der bisher entwickelten Infrastruktur und ihrer Komponenten, der Sicherstellung von Nachnutzbarkeit und Weiterentwicklungsoptionen sowie dem Ausbau des Netzwerkes von TextGrid-Nutzern und -Experten. Es ist nicht vorgesehen, noch eigene Entwicklungen anzustreben. Diese müssen bei Bedarf von der Community selbst durchgeführt werden.

Durch die geplante Anbindung an DARIAH-DE werden neue Anforderungen sichtbar, die sich durch die Verschränkung und den gemeinsamen Ausbau organisatorischer, technischer und community-bildender Bereiche beider Infrastrukturen ergeben. Zudem müssen künftig größere Gruppen und aus unterschiedlichen disziplinären Bereichen kommende Nutzer angesprochen und bedient werden.

Für die Selbstorganisation der weiteren Entwicklungen im Umfeld des TextGridLab soll eine Grundlage geschaffen werden, die

- zum einen die bestehenden Softwarekomponenten umfassend und standardisiert darstellt, damit künftige Nutzer sie entsprechend ihrer Anforderungen nutzen, adaptieren und modifizieren können,
- zum anderen Regeln und Qualitätskriterien manifestiert, die künftige Neuentwicklungen, die als externe Plugins für das TextGridLab gedacht sind, entsprechend bestimmbar machen
- und zum dritten ein Anlaufpunkt für einen Austausch zwischen Entwicklern und Anwendern von TextGrid-Komponenten schafft, um sich über die technische Beschaffenheit, Optimierungsmöglichkeiten und anwendungsbezogene Modifikationen austauschen zu können.

AP 2 „Prozessorganisation“ von TextGrid hat die Aufgabe übernommen, eine Plattform zu schaffen, die dieses Informationsangebot der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt. Dieser virtuelle Bereich soll – in Anlehnung an den schon in kleinerem Ausmaß bestehenden Bereich im TextGridLab – „Marketplace“¹ genannt werden. Dieser Marketplace soll zwei Aufgaben erfüllen:²:

1. Schaffung eines Anlaufpunktes für die bestehende und die expandierende Entwickler- und Nutzergemeinschaft
2. Systematische Dokumentation der vorhandenen externen Plugins und Erstellung von Qualitätskriterien zur Integration neuer Plugins

Folgende spezifische Aufgaben ergeben sich daraus:

Der TextGrid-Marketplace liefert allen Nutzern und Interessenten von TextGrid, etwa Forschungsprojekten und –institutionen, Fachwissenschaftlern und Entwicklern einen Einstieg in die bestehende Infrastruktur und Informationen zu deren Nutzung, zum Stand der Entwicklung und Hilfestellung bei inhaltlichen, technischen und methodischen Fragen. Er bietet darüber hinaus Raum für Orientierung in der komplexen Infrastruktur TextGrid durch Hinweise auf Nutzungsmöglichkeiten der TextGrid-Komponenten und Foren des offenen Austausches. Es hat sich im Laufe der TextGrid-Entwicklung gezeigt, dass bei den beteiligten Nutzern und

¹ Der Name „Marketplace“ geht zurück auf den im Eclipse-Umfeld allseits bekannten Marketplace, dessen Funktion dort dem nachträglichen Installieren von zusätzlicher Software dient.

² siehe „TextGrid: Institutionalisierung einer Virtuellen Forschungsumgebung in den Geisteswissenschaften“ (Förderantrag 2011, bewilligt)

Entwicklern ein vielfältiges Experten-Wissen über einzelne Tools und spezifische Anwendungen aber auch strategische Überlegungen für Weiterentwicklungen, Usability und Kompatibilitäten entwickelt wurde, das über einen Marketplace mit einem sozialen Forum kanalisiert und effizient weitergenutzt werden kann.

In Bezug auf die technische Komponente geht es beim Marketplace um die Sicherstellung der bestehenden Infrastruktur und ihrer Softwarekomponenten sowie darum, die Nutzung und Weiterentwicklung zu ermöglichen. Dazu müssen die vorhandenen Softwarekomponenten systematisch dokumentiert und mittels standardisierter Qualitätskriterien beschrieben werden. Die Entwicklung von neuen Features für die TextGrid-Infrastruktur wird künftig extern, d.h. aus den anwendenden Forschungsprojekten heraus, stattfinden. Entsprechende Modifikationen bestehender Softwarekomponenten oder Neuentwicklungen entstehen dabei in der Regel aus den spezifischen inhaltlichen Forschungsfragen, aus domänenspezifischen Annäherungen, aus besonderen Anforderungen des zugrundeliegenden Quellenmaterials oder übergreifenden Analysemethoden. Diese neuen Entwicklungen sollen künftig an das TextGridLab als externe Plugins³ angeschlossen werden. Um eine nahtlose Einbindung in das TextGridLab zu gewährleisten, müssen Regeln zu einheitlichem Design und Interaktion beachtet werden.

Außerdem ist eine Neuimplementation der Katalog-Software notwendig. Das ist das Programm, das die Verbindung zwischen dem auf Eclipse⁴ basierenden TextGridLab und den zusätzlich installierbaren externen Plugins herstellt. Dazu wurde letztendlich eine leichtgewichtige und in das bestehende Informationsangebot integrierbare Lösung gefunden.

Der vorliegende Report beschreibt den TextGrid-Marketplace, der neben der Dokumentation der bestehenden und erprobten Softwarekomponenten von TextGrid auch einen community-bildenden Bereich vorsieht, in dem aktive Nutzer und Entwickler sowie allgemein Interessierte sich informell austauschen können.

³ Unter externen Plugins sind Plugins zu verstehen, die nicht im Grundpaket von TextGridLab enthalten sind, sondern separat über den in das TextGridLab integrierten „Marketplace“ installiert werden können.

⁴ <http://www.eclipse.org/>

1. Die soziale Komponente

Der TextGrid-Marketplace ist zunächst der Ort, an dem die externen TextGrid-Plugins beschrieben und angeboten werden. Für künftige Nutzer und Entwickler wird dies aber auch ein Zugang sein, um mehr über die TextGrid-Funktionalitäten zu erfahren. Es liegt auf der Hand, dass sich aus einer bloßen technischen Beschreibung von Plugins längst nicht alle Fragen ablesen lassen, die sich für eine Nutzung oder auch Modifikation ergeben. Viele weitere Informationen, die eine Anwendung oder Weiterentwicklung befördern können, sind auf den TextGrid-Webseiten, im Wiki oder über das TextGrid-Forum erfahrbar. Es liegt also nahe, den TextGrid-Marketplace, der eine wichtige Informationsquelle für künftige Entwicklungen und Nutzungen darstellt, auch explizit mit anderen Informationsangeboten von TextGrid zu verknüpfen und auf diese Weise neue Zugangsmöglichkeiten zu schaffen, die künftige Nutzer und Entwickler entlang ihrer spezifischen Fragen mit den entsprechenden Experten und Informationen zusammenbringen.

Neben der systematischen Dokumentation von Plugins wäre es für Nutzer und Entwickler sinnvoll, ebenfalls Informationen zu erhalten über

- Anwendungsszenarien, z.B. in Form von Beispiel-Workflows und Nutzungsbeispielen, um den Anwendern die Orientierung zu erleichtern
- Kontaktmöglichkeiten zu der bestehenden Entwicklergemeinschaft
- Sammlungen von Anforderungen bisheriger TextGrid-Nutzer, z.B. Feature-Listen

Der TextGrid-Marketplace erhält also eine neue, soziale Komponente und ist damit eine Abstrahierung von dem System, das zur Zeit im TextGridLab eingesetzt wird. Der Marketplace wird damit zu einem Ort, an dem und über den die Entwickler und Nutzer miteinander in Kontakt treten können, um Informationen über TextGrid zu bekommen und sich über Themen rund um TextGrid und Digital Humanities auszutauschen. Dadurch wird eine gesteigerte Transparenz des Produktes TextGrid angestrebt.

Der Marketplace bietet

- Einstieg in die bestehende Infrastruktur und Raum für Orientierung
- Einstieg in die Nutzungsmöglichkeiten der TextGrid-Komponenten
- Informationen zum Stand der Entwicklung der TextGrid-Komponenten
- Hilfestellung bei inhaltlichen, technischen und methodischen Fragen und Foren des offenen Austausches
- Vermittlung von DH-Kompetenzen

Im folgenden wird ausgeführt, wie bestehende Informationsangebote der TextGrid-Homepage und des Wikisystems in den Marketplace integriert werden können, um den community-bildenden Faktor zu unterstützen.

1.1. Einstieg in die bestehende Infrastruktur und Raum für Orientierung

Nutzer, die die TextGrid-Webseite www.textgrid.de oder auch über direkte Links untergeordnete TextGrid-Webseiten ansteuern, erwarten von diesen Seiten ausgehend in der Regel weiteren Zugang zu Informationen hinsichtlich der TextGrid-Nutzung, den TextGrid-Nutzern oder Anwendungsbeispielen.

Auch die Nutzer, die den TextGrid-Marketplace betreten, werden von den angebotenen Informationen ausgehend weiterführende Fragen an TextGrid haben. In der Regel beziehen sich die Fragen ausgehend von den angesteuerten Softwarekomponenten auf folgende Bereiche:

- 1) Für wen (Nutzergruppe, aber auch welche Sparte/Disziplin) ist TextGrid entwickelt worden?
- 2) Für welche Projekte/wissenschaftliche Bearbeitungen wird TextGrid genutzt?
- 3) Welche Inhalte sind bereits über TextGrid verfügbar?
- 4) Wie kann man eigenen Inhalt in TextGrid einbringen?
- 5) Wie darf man die Inhalte anderer nutzen?
- 6) Wie kann TextGrid für das eigene Forschungsvorhaben/Projekt oder für eigene Entwicklungen nützen?
- 7) Welche Software-Komponenten enthält TextGrid bereits?
- 8) Was leisten diese Software-Komponenten?
- 9) Welchen Anforderungen müssen die Software-Komponenten genügen?
- 10) Welche Software-Komponenten werden noch von anderen Nutzern benötigt?
- 11) Wo findet man weitere Hilfe?

TextGrid ist ein komplexes System, sowohl im technologischen Sinne, als auch im Hinblick auf die Benutzung und die Einsatzmöglichkeiten. Für diese Aspekte sind schon entsprechende Räume geschaffen worden: Wiki und Quelltextrepositorium stellen Informationen über die Infrastruktur bereit, die TextGrid-Webseite (www.textgrid.de) und das im Wiki untergebrachte User Manual geben Auskunft über die Einsatzmöglichkeiten der Softwarekomponenten.

Die Auswertung des Informationsangebotes auf den TextGrid-Webseiten und des Wikis – auch nach Befragungen etlicher Nutzer auf Nutzertreffen und bei Informationsveranstaltungen – hat ergeben, dass das Informationsangebot bisher vielfältig und aktuell ist, doch inhaltlich zusammenhängende Informationen oft verteilt und nicht immer geeignet verlinkt sind und die Zugänge eher anwendungsorientierter, d.h. nach den oben gestellten Fragen angelegt sein sollten. So wird bislang immer wieder angegeben, dass ein Zugang über Best-Practice-Beispiele als zentraler Zugang gewünscht wird (obwohl eine Liste von TextGrid nutzenden Projekten an anderer Stelle angegeben ist). Bei den angegebenen Projekten und für einen nutzerorientierten Einstieg in TextGrid fehlt den (künftigen) Nutzern oft eine konkrete Angabe über Arbeitsabläufe im Forschungsprozess, die von TextGrid unterstützt werden.

Der TextGrid-Marketplace soll seiner Konzeption nach als fester Bestandteil der TextGrid-Webseite ein Zugang zu den angebotenen Softwarekomponenten mit Verlinkung zu den anderen Informationsangeboten bieten, Helfer bei der Antwort auf vielgestellte Fragen zu Nutzungsszenarien und Experten sein und eine Plattform zu einem nutzungsorientierten Austausch geben.

Dies gelingt u.a. durch die Verbindung der Plugin-Dokumentation mit Projekten, die diese Plugins nutzen, mit Experten, die Auskunft und Hilfestellung geben können, und mit Workflowbeschreibungen oder Nutzungsszenarien, in denen diese Plugins Anwendung finden.

1.2. Einstieg in die Nutzungsmöglichkeiten der TextGrid-Komponenten

Im User Manual, das im Wiki untergebracht ist, aber auch als PDF und als Online-Hilfe im TextGridLab verfügbar ist, sind die einzelnen Komponenten von TextGrid dokumentiert. Weitere Erklärungen zu spezifischen Einsatzmöglichkeiten finden sich in Videotutorials auf der Homepage von TextGrid. Wünschenswert wären an dieser Stelle weitere Berichte über die Verwendung: laufende TextGrid-Projekte könnten hier Beispiele liefern und über besondere Problemstellungen und Workflows berichten.

1.3. Informationen zum Stand der Entwicklung der TextGrid-Komponenten

In der jetzigen und auch letzten Förderungsphase und im darauf folgenden Dauerbetrieb sind in TextGrid keine neuen Softwareentwicklungen mehr vorgesehen. Das bedeutet, dass die Entwicklung oder Anpassung neuer Komponenten im Bedarfsfall von außen geschehen muss. Um das zu gewährleisten, ist eine gute Dokumentation des aktuellen Standes der Komponenten vonnöten. Dies ist über die Bugtracking-Systeme als auch über den in den meisten Fällen offen zugänglichen Quelltext möglich. Zusätzlich müssen von der TextGrid-Seite her die Anbindungsmöglichkeiten (APIs, Standards) gut dokumentiert sein, und es sollten Richtlinien etabliert werden, die zur Qualitätssicherung eines neu entwickelten Plugins herangezogen werden können.

1.4. Hilfestellung bei inhaltlichen, technischen und methodischen Fragen und Foren des offenen Austausches

Nicht nur das User Manual bietet Hilfestellung, sondern durch das TextGrid-Forum ist ein weiterer Raum zum Austausch geschaffen worden, der zur Kommunikation der Nutzer untereinander als auch der Nutzer mit Mitgliedern des Konsortiums einlädt.

Die bis jetzt eher geringe Nutzung des Forums ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Hilfeanfragen doch eher direkt per Email oder Telefon an bestimmte und bekannte Personen gerichtet werden. Auf diese Weise geht natürlich die öffentliche Dokumentation von Problemstellungen verloren, und auch das integrierte Monitoring kann hier nicht greifen.

Der Marketplace sollte die entsprechenden Informationen für Ansprechpartner aus dem Entwickler- und Anwenderbereich für die einzelnen Plugins, aber auch für gewünschte Features anbieten und so den Kommunikationsprozess befördern.

1.5. Vermittlung von DH-Kompetenzen

TextGrid feiert in Kürze sein 10-jähriges Bestehen und verfügt damit – durch die Vernetzung und die interne Dokumentation – über sehr viel Wissen und Erfahrung im Bereich der Digital Humanities. Hiervon können jüngere Projekte und Vorhaben erheblich profitieren. Dieses wird schon sehr effektiv in den halbjährlich stattfindenden Nutzertreffen umgesetzt. Interessierte Wissenschaftler bekommen dort die Möglichkeit, sich über TextGrid zu informieren, Mitglieder des Konsortiums persönlich kennenzulernen und sich untereinander auszutauschen. Selbst wenn sich herausstellt, dass TextGrid für ein Projekt nicht in Frage kommt, ist doch ein Dialog über die Möglichkeiten von TextGrid in Gang gekommen.⁵

Auch bietet das an TextGrid angeschlossene DHd-Blog⁶ die Gelegenheit, sich über laufende Aktivitäten der deutschen DH-Landschaft zu informieren und auch dort in einen Dialog zu treten.

Über den Marketplace sollten diese Veranstaltungen, Foren, Mailing- und Expertenlisten angeboten und gepflegt werden.

⁵ Vgl. dazu auch https://dev2.dariah.eu/wiki/display/tgarchiv2/120222-23_Nutzertreffen, wo die ursprüngliche Zielsetzung des ersten Nutzertreffens beschrieben wird.

⁶ <http://dhd-blog.org/>

2. Die technische Komponente

Um die Stabilität der bestehenden Infrastruktur und ihrer Softwarekomponenten sicherzustellen, sowie Nachnutzung und Weiterentwicklung zu ermöglichen, müssen die vorhandenen Softwarekomponenten systematisch dokumentiert und nach anerkannten Qualitätskriterien beschrieben werden. Die systematische Dokumentation von bewährten Komponenten von TextGrid und Aufstellung entsprechender Richtlinien zur Bewertung von externen Plugins (Richtlinien, Standards, Workflows) ist eine Hauptaufgabe des Marketplace und bildet die technische Komponente ab.

Die bisherige Ausstattung des TextGridLabs stellt eine grundlegende und umfassende virtuelle Arbeitsumgebung bereit, die über die Entwicklungsphase und technische Erprobung sich inzwischen auch hinreichend über die inhaltliche Nutzung in zahlreichen Forschungsprojekten bewährt hat. Da von zentraler Stelle keine weiteren Entwicklungen dieser Art geplant sind, sind mit TextGrid arbeitende Forschungsprojekte angehalten, entsprechende Plugins von sich aus beizusteuern. Dabei können natürlich disziplinspezifische Aspekte und an den Untersuchungsgegenstand angepasste Anforderungen mit beachtet werden.

Um eine nahtlose Einbindung dieser Neuentwicklungen oder Anpassungen in das TextGrid-Lab zu gewährleisten, müssen Regeln zu einheitlichem Design und Interaktion beachtet werden. Der Marketplace bietet durch die Dokumentation und den sich daraus ergebenden Richtlinien einen essentiellen Teil der Qualitätssicherung von Software-Entwicklungen für Forschungsumgebungen.

2.1. Bisheriger Zugang zur Dokumentation externer Plugins in TextGrid

Das User Manual beschreibt die Installation der einzelnen Plugins und gibt einen Überblick über die Funktionsweise. Die Wikiversion des Handbuches ordnet die verschiedenen Plugins schon ihren hauptsächlichen Aufgaben zu, nämlich „Object Management and Administration“⁷, „General Object Editing“⁸ und „Subject Specific Tools and Services“⁹. Damit werden die externen Plugins auch in das bestehende Portfolio an Funktionen eingereiht, und ergibt so eine an Anwendungsszenarien orientierte Klassifikation.

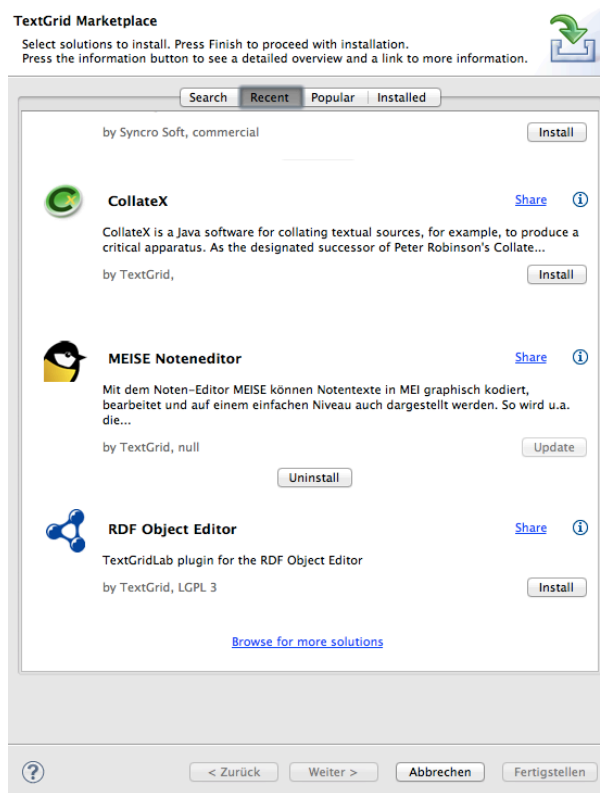
Die Installation selbst findet über den in das TextGridLab integrierten Eclipse-Marketplace statt. Hierzu nimmt das TextGridLab Kontakt mit einem Repositorium auf, und lädt von die dort Informationen über die verfügbaren Plugins. In einem Dialogfenster werden diese dann aufgelistet, inklusive Logo, einem Beschreibungstext und Angaben über Autor und Lizenz. Für ein jeweiliges Plugin können bis zu vier Aktionen ausgeführt werden:

- Der „Share“-Knopf erlaubt das Verteilen einer Nachricht über Twitter („Just trying out MEISE Noteneditor <http://textgridlab.org/marketplace/content/2>“) oder Email (der Nachrichtentext ist hier gleich der Beschreibung des Plugins)
- Der **i**-Knopf öffnet die entsprechende Informationsseite zum Plugin auf <http://textgridlab.org/marketplace>
- „Install“ installiert das Plugin. Falls das Plugin schon installiert ist, heißt der Knopf „Update“ und sucht nach einer neuen Version des Plugins.
- „Uninstall“ entfernt das Plugin wieder. Dieser Knopf wird nur gezeigt, wenn das Plugin installiert ist.

⁷ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/Object+Management+and+Administration>

⁸ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/General+Object+Editing>

⁹ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/Subject-specific+Tools+and+Services>



Das Marketplace-Fenster im TextGridLab

Die Informationen, die damit über das Plugin verfügbar sind, leiten den Nutzer weg von den etablierten Internetangeboten TextGrids: weder gibt es einen Link auf <http://textgridlab.org/marketplace> nach textgrid.de noch anderweitige augenscheinliche Hinweise, die auf eine Zusammengehörigkeit schließen könnten.

Bei einer Überarbeitung des Marketplace soll auch diese Komponente mit beachtet und das Informationsangebot verbessert werden.

2.2. Qualitätssicherung und Qualitätskriterien für Software-Entwicklungen in TextGrid

Um die Qualitätssicherung der künftigen externen Softwareentwicklungen und ihr Potenzial hinsichtlich einer Integrierbarkeit in die TextGrid-Infrastruktur zu gewährleisten, wurde ein Modell entwickelt, das verschiedene Qualitätskriterien und Beschreibungsgrößen vorsieht, nach denen Softwarekomponenten adäquat und geordnet beschrieben und geprüft werden können.

Die bislang aktiven und stabilen, externen Plugins, die in das TextGridLab eingebaut und für spezifische Anwendungen genutzt werden können, wurden mit Hilfe des entwickelten Modells systematisch beschrieben und bilden so den Grundstock einer Dokumentation, die künftigen Nutzern und Entwicklern die benötigten Informationen liefert.

Plugins, die in den TextGrid-Marketplace aufgenommen werden sollen, müssen folgende Qualitätskriterien erfüllen:

1. Plugins sollten stabil sowie hinreichend getestet sein

2. Die Nutzbarkeit und Nachhaltigkeit der Plugins sollte beschrieben, besser noch nachgewiesen sein.
3. Plugins sollten standardkonform angelegt und beschrieben sein (APIs etc.)
4. Plugins sollten Usability-Kriterien genügen und hinsichtlich der Integrierbarkeit in das TextGridLab auch kompatibel in Erscheinungsbild und Terminologie sein
5. Für Plugins ist eine offene Lizenz und verfügbarer Quellcode unbedingt nötig, da sonst eine Nachnutzung nicht gewährleistet werden kann¹⁰

Für die Dokumentation sollten die verantwortlichen Entwickler folgende Angaben über das jeweilige Plugin mitliefern:

Angabe	Pflichtangabe/optional	Beschreibung
Name oder Bezeichnung des Plugins	Pflichtangabe	Ein Name erhöht die Wiedererkennbarkeit des Programms und ermöglicht außerdem eine Zitierbarkeit
Kurzbeschreibung: Sinn und Zweck des Plugins	Pflichtangabe	Die Kurzbeschreibung ist an vielen Stellen die erste zugängliche Beschreibung der Funktionen und sollte daher sehr prägnant sein.
ggf. Bildmarke oder Logo der Softwarekomponente	optional	Wie der Name steigert auch ein Logo die Wiedererkennbarkeit des Plugins.
Systemanforderungen	optional	Hinweis auf Kompatibilität zu aktuellen, stabilen Version von TextGridLab, besondere Abhängigkeiten zu anderen Systemkomponenten
Kontakt zu Verantwortlichem, Entwickler	Pflichtangabe	Für eine einfache Kontaktaufnahme sollte eine verantwortliche Person angegeben sein.
Lizenz	Pflichtangabe	Für eine Nutzbarkeit ist die Angabe einer Lizenz zwingend erforderlich.
Beispieldateien	optional	Beispieldateien können einen leichten und ersten Einstieg in die Benutzung eines Programmes ermöglichen und Grundlage für eigene Anwendungen sein.
Installations- und Deinstallationsanleitung	Pflichtangabe	Es sollte unbedingt angegeben werden, wie ein Programm zu installieren ist und vor allem auch wie es zu deinstallieren ist.
Dokumentation	Pflichtangabe	Für Entwickler und bei Open Source: gut kommentierter Quelltext, für Anwender mindestens eine Auflistung der Funktionalitäten des Programmes, außerdem, bei der Veröffentlichung neuerer Versionen, eine Übersicht über Veränderungen
Screenshots	optional	Screenshots können einen ersten Eindruck über ein Programm geben, ohne dass es erst dazu installiert werden muss.
Tutorials, FAQs	optional	Genau wie Beispieldateien sind Tutorials und FAQ eine gute Möglichkeit, schnell und einfach in die Benutzung eines Programmes einzusteigen.
Projekte, die das Plugin verwenden	optional	Damit soll einerseits gezeigt werden, in welcher Art Projekt ein Plugin verwendet wird, es soll andererseits auch zur Vernetzung dienen, weil für einen Austausch über die Funktionsweise Kontakt mit den entsprechenden Projektmitarbeitern aufgenommen werden könnte.
Homepage/Wikiseite mit Kontaktinformationen bezüglich Hilfe und Fehlermeldungen, Bugtracker	optional	Eine Homepage mit zusätzlichen Informationen hilft auch, die Sichtbarkeit eines Programmes zu erhöhen und Schranken abzubauen. Weiterführende Links wie zum Beispiel zu einem Bugtracker können gut dort untergebracht sein.

¹⁰ Für Software, deren Entwicklung durch öffentliche Gelder finanziert wird, sehen Geldgeber und beteiligte Institutionen in der Regel sowieso eine offene Lizenz vor.

2.3. Dokumentationen von externen Plugins

Die im vorigen Abschnitt beschriebenen Qualitätskriterien und der dort entwickelte Standard für die Dokumentation externer Plugins bilden die Grundlagen für die umfassende Dokumentation von Softwarekomponenten, die nachgenutzt, in Infrastrukturen integriert und verglichen werden sollen.

Allerdings zeigt bereits die exemplarische Dokumentation der derzeit verfügbaren Plugins in TextGrid (siehe Kap. 2.4), dass eine solche Dokumentation nach vorgegebenen Mindeststandards sowie eine längerfristige Pflege solcher Daten nicht ohne eine künftige redaktionelle Betreuung des Marketplaces auskommen kann. Es müssen mit der Implementierung der Dokumentationsvorgaben und Etablierung der Standards auch Maßnahmen überlegt werden, die Software-Entwickler dazu anhält, Dokumentationen nach diesem Schema abzuliefern und eigenverantwortlich aktuell zu halten.

Es hat sich gezeigt, dass die für die Dokumentation erforderlichen Informationen nicht immer vollständig und in standardisierter Form verfügbar sind. Somit ist oft ein manueller Aufwand nötig, aus den bereitgestellten Dokumentationen oder Anwendungen benötigte Informationen zur Dokumentation auszulesen oder über die Entwickler zu erfragen. Essentielle Teile für eine qualitätsgesicherte Dokumentation insbesondere zum Zwecke der Nachnutzung, wie Informationen über Systemanforderungen und Lizenzen, Dokumentationen, Bereitstellung und Beschreibung von Schnittstellen fehlen oder liegen nicht standardisiert vor. Für eine ausreichende und nachhaltige Dokumentation der Plugins, müssen solche Informationen nicht nur erfragt, oft sogar mit besonderem Aufwand auf Seiten der Entwickler erst erstellt werden.

Die Sammlung von Hilfen und Beispieldateien ist nicht zuletzt aus Usability-Gründen ein wichtiger Bestandteil für eine Dokumentation, die weitestgehend ohne persönliche Betreuung und Erläuterung von den beteiligten Entwicklern stattfinden soll. Allerdings werden Hilfe- oder Beispieldateien selten von Entwicklern bereitgestellt. Dies gilt auch für die von Nutzern eingeforderten Anwendungsbeispiele aus: Hier ist nicht nur Aufwand für das Einfordern einzurechnen, es müssen zudem Strukturen geschaffen werden, Anwender von Plugins um Mitarbeit an den entsprechenden Dokumentationen zu bitten und Beispieldateien wie auch ggf. Ansprechpartner für Anwendungsszenarien einzufordern.

2.4. Übersicht über die derzeit vorhandenen externen Plugins

Derzeit sind für das TextGridLab die folgenden sieben externen Plugins verfügbar¹¹:

- SADE
- MEI Score Editor¹²
- Digilib
- CollateX

¹¹ Während des Schreibens des Berichtes wurde ein neues externes Plugin, der RDF Object Editor, im Beta-Stadium veröffentlicht. Er konnte jedoch nicht mehr in dieser Aufstellung berücksichtigt werden.

¹² Es ist angekündigt worden, dass der MEI Score Editor in Zukunft browserbasiert laufen soll. Für das Plugin wird höchstens erwogen, es auf den letzten Stand der Stand-Alone-Version zu bringen (persönliche Kommunikation mit den Entwicklern)

- oXygen
- Linguistic Tools
- Text-Text-Linkeditor

Die Dokumentation der bestehenden externen Plugins nach den oben genannten Richtlinien ist Teil dieses Reports. Aus Gründen der Lesbarkeit ist diese tabellarische Aufstellung in den Anhang verschoben worden. Es ist außerdem zu beachten, der Charakter einer laufenden Dokumentation eher in einem Wiki zur Geltung kommt: die Dokumentation ist auch im Confluence-Wiki zu finden und wird dort auf dem neuesten Stand gehalten.¹³

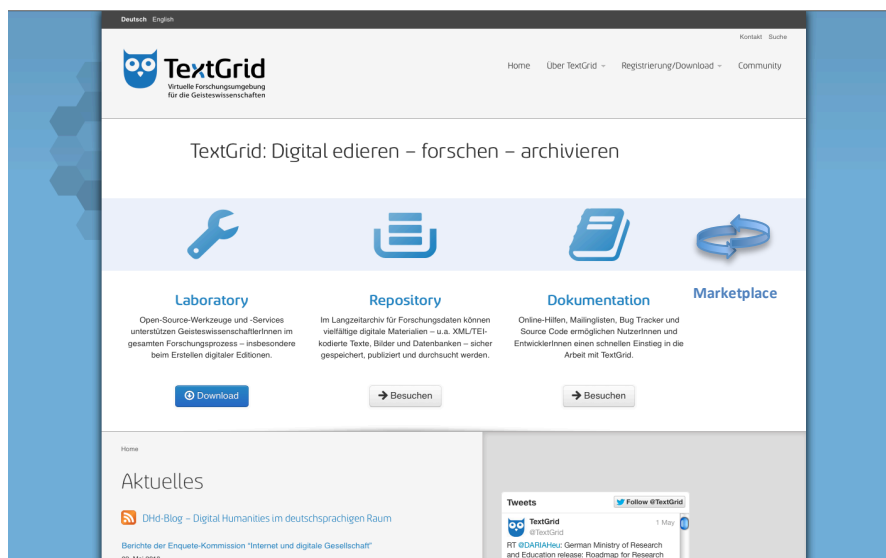
¹³ Die Links zu den entsprechenden Seite befinden sich ebenfalls im Anhang.

3. Implementation eines Marketplace für TextGrid

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie einige Teile des in den vorigen Abschnitten beschriebenen Konzepts umgesetzt wurden. Da aber andere Komponenten – vor allem, was die soziale Komponente angeht – stark in das bestehende Angebot eingreifen, werden für diese nur Empfehlungen ausgesprochen, wie der Aufbau der aktuellen Webseiten dem vorliegenden Konzept angepasst werden müsste. In Bezug auf die technische Komponente wird die tatsächliche Implementation beschrieben.

3.1. Testimplementation in Drupal

Das MPIWG hatte für eine erste Vorversion eines neuen Marketplace zunächst eine Drupal-Instanz genutzt, um die verschiedenen angedachten Komponenten zusammenzubringen. Das Konzept wurde auf dem Konsortialtreffen im Juni 2013 in Berlin vorgestellt.



Mockup der „neuen“ TextGrid-Einstiegsseite: der Marketplace übernimmt hier zugleich die Funktion und den Zugang zum Community-Bereich, Stand Juni 2013

Zu diesem Zeitpunkt wurde die Seite so aufgebaut, dass damit im Grunde das gesamte Informationsangebot zu TextGrid auf den Marketplace-Seiten hätte versammelt werden können. Angedacht waren auch die Aufnahme eines FAQ-Blocks, Informationen über die externen Plugins sowie eine im Hintergrund laufende Katalog-Software, die die Kommunikation mit dem TextGridLab über die Verfügbarkeit der Plugins erledigt hätte.

Mit fortschreitender Entwicklung und bei der Betrachtung der bestehenden Seiten wurde klar, dass es eine große Überschneidung mit bereits bestehenden Komponenten gibt, die entweder auf der TextGrid-Webseite beheimatet sind, im Wiki dokumentiert sind oder im TextGrid-Forum besser aufgehoben wären. In vielen Fällen wäre eine Dopplung des Angebots der Fall gewesen, was aber eher verhindert werden sollte.

Die folgende Tabelle zeigt den Abgleich dessen, was die Neukonzeption des Marketplaces an Komponenten vorgesehen hätte und wo dies im schon bestehenden Angebot verankert ist.

Komponente	Wird bereits umgesetzt auf
Einstieg in die bestehende Infrastruktur und Raum	Wiki, textgrid.de

für Orientierung	
Einstiege in die Nutzungsmöglichkeiten der Textgrid-Komponenten	Wiki, textgrid.de
Informationen zu deren Nutzung	Wiki, textgrid.de
Hilfestellung bei inhaltlichen, technischen und methodischen Fragen und Foren des offenen Austausches	Forum
Nutzer untereinander in Kontakt bringen, Fragen über Textgrid stellen	Forum/ Mailinglisten, Nutzertreffen
DH-Diskussionen generell	Forum/ Mailinglisten, Dhd-Blog
Beschreibung von Workflows	textgrid.de, Forum

Was hier fehlt, aber in der sozialen Komponente noch angedacht ist, ist eine vermehrte Vernetzung von Nutzern und möglicherweise auch die Vermittlung von Kompetenzen.¹⁴ Die in der Nutzerschaft und im Konsortium vorhandene Erfahrung sollte so gut wie möglich angeboten werden. Regelmäßige Veranstaltungen wie die Nutzertreffen, die auch Publikum anziehen, das möglicherweise auch danach nicht TextGrid einsetzen wird, aber Expertenmeinungen und neue Kontakte eingeholt hat, sind ein guter Schritt in diese Richtung.

3.2. Umsetzung

Hauptpunkt der Umsetzung war letztendlich die Neuentwicklung der Katalog-Software, der Verbindung zwischen dem TextGridLab und dem Repository, das die externen Plugins enthält. Die aktuelle Katalog-Software ist marketplace-cat¹⁵, diese wird aber nicht mehr aktiv entwickelt und nicht gepflegt und ist nur umständlich zu verwalten. Diese Software stellt auch das schon oben erwähnte Web-Frontend auf <https://textgridlab.org/marketplace/> zur Verfügung.

Die Konzeption des neuen Marketplace geht davon aus, dass den Benutzern ein größerer Mehrwert auf der Webseite geboten werden sollte, darunter Screenshots und Tutorials zu den einzelnen Plugins. Im Vergleich zu den in Eclipse ebenfalls möglichen, herkömmlichen Update-Sites können über den Marketplace auch verschiedene Such- und Klassifikationsfunktionen eingebaut werden. Außerdem wurde eine engere Eingliederung in das bestehende Angebot von TextGrid angestrebt.

Der von Eclipse selbst angebotene Marketplace ist eine auf Drupal basierende Individuallösung¹⁶, die aber auch auf einer veraltenden Drupal-Version aufgebaut ist: mit Drupal 7 ist die Komma-Notation in den Taxonomien¹⁷ abgeschafft worden. Neben dem oben erwähnten marketplace-cat gibt es eine dritte dokumentierte Lösung¹⁸, die im Prinzip nur auf PHP, MySQL und Rewrite-Regeln seitens des Webservers basiert. Eine erweiterte Webseite auf

¹⁴ Wir sind uns der Tatsache bewusst, dass die Verfügbarhaltung von Menschen und ihre Bereitwilligkeit zu informieren oder kooperieren aufwändiger ist, als Plugins zu dokumentieren und anzubieten.

¹⁵ <http://sourceforge.net/p/marketplace-cat/home/Home/>

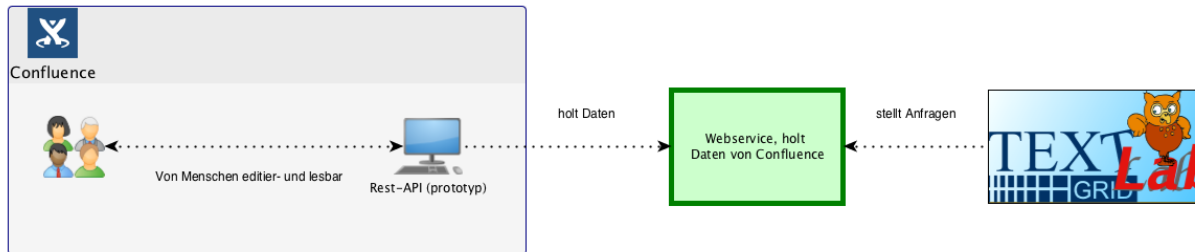
¹⁶ <http://www.eclipse.org/forums/index.php/t/170275/>

¹⁷ Z. B. <http://textgridlab.org/marketplace/taxonomy/term/8a207eea3542f8b9013542f8f0d40001,6/api/p>

¹⁸ Beschrieben auf <http://openchrom.wordpress.com/2012/03/03/own-marketplace-server-using-phpmysql/> und <http://openchrom.wordpress.com/2012/03/13/own-marketplace-server-part-ii>

Grundlage eines Content Management Systems wäre aber aus den oben genannten Gründen einer Integration in das übrige Informationsangebot wünschenswert.

Implementiert (derzeit noch im proof-of-concept-Zustand) wurde dann eine zweigliedrige Lösung¹⁹: da die externen Plugins schon gut im Confluence-Wiki dokumentiert sind, wird dies als eine Informationsquelle genutzt und abgefragt. Da dieses Angebot aber nicht direkt lesbar für das TextGridLab ist, werden die Informationen mittels eines aufbereitet und dem TextGridLab zur Verfügung gestellt.



Interaktion zwischen Confluence und TextGridLab

Eine Alternative wäre auch, direkt ein Plugin für Confluence zu schreiben. Da aber unklar ist, bis wann Confluence noch genutzt werden wird, wird eher eine davon abstrahierte Lösung angestrebt, die mit unterschiedlichen Quellen verbunden werden kann und somit zukunftsicherer ist.

Für den Abruf der Plugindokumentation steht derzeit eine Implementation in Python zur Verfügung, die als cgi-Skript läuft. Hinzu kommt eine auf dem Server gelagerte Konfigurationsdatei, die generische Informationen über den Marketplace selbst und die angebotenen Plugins enthält. Dabei handelt es sich um Informationen, die eher für die Entwickler relevant sind und auf den Confluence-Seiten fehl am Platz wären.

Während einer Anfrage, die das TextGridLab an den Marketplace stellt, werden bestimmte Dateien in einer bestimmten Reihenfolge und Hierarchie abgerufen. In der aktuellen Implementation werden diese nicht statisch vorgehalten, sondern dynamisch erzeugt, wozu auf den Rewrite-Mechanismus eines Webservers zurückgegriffen wird. Diese Regeln sind in einer htaccess-Datei zusammengefasst. Auf diese Weise wird auch bewerkstelligt, dass ein Klick auf den i-Knopf zurück auf die entsprechende Seite im Confluence-Wiki führt und der Nutzer weiter im bestehenden Angebot von TextGrid navigieren kann.

3.3. Empfehlungen

Zum Abschluss dieses Berichts sollen sieben Empfehlungen geben werden, die von unserer Seite noch wünschenswert wären und umgesetzt werden sollten.

3.3.1. Empfehlung 1: Qualitätskriterien für die Dokumentation von Plugins

Es wird empfohlen, die entwickelten Qualitätskriterien mit Dokumentation ebenfalls im Marketplace zu hinterlegen.

¹⁹ der Quellcode ist auf <https://projects.gwdg.de/projects/textgridlab-marketplace/> zu finden

3.3.2. Empfehlung 2: Etablierung der Standards von Plugin-Dokumentationen

Es wird empfohlen, die Qualitätskriterien und Beschreibungsbeispiele als Standard in der entsprechenden Community zu etablieren, z.B. an DARIAH-DE als übergreifende Forschungsinfrastruktur weiterzugeben und in der Community zu verbreiten.

3.3.3. Empfehlung 3: Redaktionelle Betreuung des Marketplace

Es wird empfohlen, für die Qualitätskontrolle der externen Plugins eine Stelle einzurichten, die sowohl die bisherigen als auch künftigen TextGrid-Komponenten betreut, d.h. deren Stabilität prüft und eine aktuelle, vollständige Beschreibung und aktuell verfügbare Ansprechpartner bereit hält. Idealerweise wäre sie in den Rechenzentren angesiedelt, die in Zukunft die TextGrid-Infrastruktur pflegen werden

3.3.4. Empfehlung 4: Qualitätssicherung des Marketplace

Es wird empfohlen, für die Qualitätssicherung neuer externer Plugins ein Konsortium einzurichten, das die neuen Plugins sowie kritische Fälle nicht mehr gepflegter Plugins überprüft und auf Einhaltung der Qualitätskriterien achtet.

Es muss erstens von einer technischen Perspektive her gewährleistet sein, dass das Programm die oben genannten technischen Anforderungen erfüllt und auch keine Sicherheitslücken enthält. Zweitens muss ein Plugin aber auch von seiner Funktion her in das Portfolio des TextGrid-Systems passen und es sollte keine schon vorhandene Funktionalität replizieren. Hierfür wäre eine Begutachtung aus fachwissenschaftlicher Sicht sinnvoll.

In einem entsprechenden Workflow würde das Plugin inklusive der oben genannten Informationen dann diesem Konsortium vorgelegt werden. Nachdem die Kriterien überprüft und etwaige Nachbesserungen vorgenommen wurden, stünde einer Veröffentlichung im TextGrid-Marketplace nichts mehr im Wege.

3.3.5. Empfehlung 5: Ausbau des Marketplace als Community-Kern

Es wird empfohlen, für den Ausbau des Marketplace zu einem zentralen Kommunikationsportal für Entwickler und Anwender zu Fragen der Nutzung und Neu-Entwicklungen die bestehenden TextGrid-Webangebote zu nutzen und so zu organisieren bzw. über die zentrale Stelle des Marketplaces zu vernetzen, dass die intendierte Funktionalität des Marketplace erreicht wird.

Geht man von der Prämisse aus, dass künftig in erster Linie neue Nutzer angesprochen werden sollen und neue Plugins im Fokus des neuen Marketplace stehen, sollten Zugänge zu TextGrid-Informationsangeboten und Querverweise ggf. reorganisiert werden. Im Zuge eines Webseiten-Relaunches bzw. einer Integration von TextGrid-Inhalten in ein übergreifendes Portal wie z.B. DARIAH-DE könnten Inhalte neu angeordnet und bessere Querverweise hergestellt werden.

Für diesen Zweck wird es hilfreich sein, sich an potenziellen Nutzergruppen, typischen Nutzerszenarien und „Frequently Asked Questions“ zu orientieren, die sich aus den Auswertungen des bisherigen Community-Bereiches von TextGrid ergeben.

3.3.6. Empfehlung 6: Anwendungsbeispiele aus Projekten

Es wird empfohlen, regelmäßige Berichte aus den Projekten (insbesondere TextGrid-Muster-Editionen) über Erfahrungen mit der Nutzung von und Zufriedenheit mit TextGrid einzufordern. Weiterhin wäre es empfehlenswert, Anwender und Projekte dafür zu motivieren und

anzuhalten, Beispiele aus TextGrid-Anwendungen auch für andere Entwickler und Nutzer zur Verfügung zu stellen. Die Bereitstellung solcher Beispiele wäre für beide Seiten ein Mehrwert, den es zu beschreiben und anzupreisen gilt: für die anwendenden Projekte entsteht eine zusätzliche Sichtbarkeit und eine Form von Projektdokumentation, die Abläufe auch für Projektmitarbeiter und weiterführende Projekte nachvollziehbar macht, für die TextGrid-Community, insbesondere neue Projekte, werden Anwendungsszenarien generiert, auf denen wiederum neue Projekte und neue Entwicklungen aufgebaut werden könnten und nicht zuletzt auch die Erschließung neuer Nutzergruppen erleichtert werden.

3.3.7. Empfehlung 7: Koordinationsstelle für DH-Kompetenzen

Es wird empfohlen, in TextGrid bzw. in DARIAH-DE eine zentrale Vermittlungsstelle einzurichten, die die laufenden DH-Projekte, deren Besonderheiten und vor allem das dort akkumulierte Wissen und DH-Kompetenzen (Experten, Ansprechpartner) eruiert, dokumentiert und kartiert²⁰. Die TextGrid-Nutzertreffen bieten hier eine gute Gelegenheit, DH-Projekte zusammenzubringen und auch entsprechende Beratung zu leisten. Die Nutzertreffen werden bisher schon entsprechend im Wiki dokumentiert und die Folien der Vorträge dort hinterlegt.


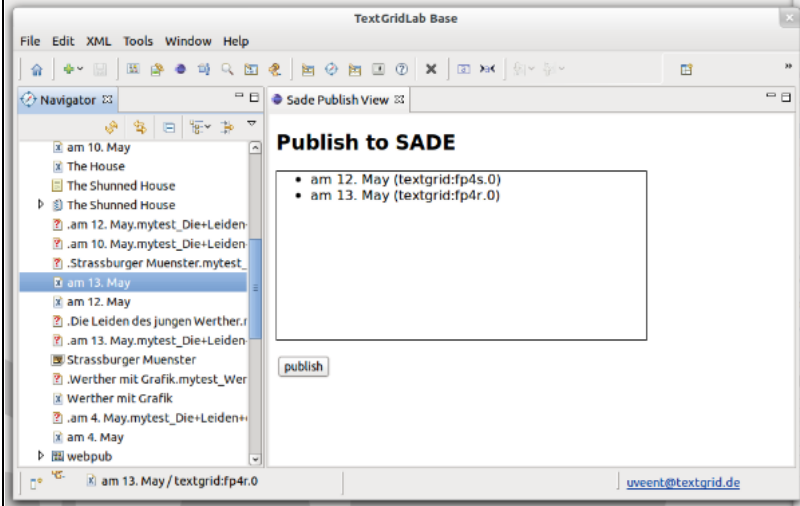
Diese Aufgabe dieses Netzwerk-Aufbaus ist aufwändig und sollte vor allem auf Nachhaltigkeit angelegt sein. Es ist eine dauerhafte Aufgabe.

²⁰ Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die Internetseite dhcommons.org.


4. Anhang

Der Anhang gibt einen tabellarischen Überblick über die Dokumentation der externen Plugins, aufgestellt nach den Kriterien aus Abschnitt 2.2. Dies ist nur eine Momentaufnahme der Dokumentation, und mit der weiteren Etablierung des Marketplace wird die Dokumentation im Wiki an Umfang gewinnen.

4.1. SADE²¹

Titel	SADE Publish Tool
Beschreibung	Publish to SADE
Logo	
Lizenz	LGPL 3
Sourcecode	http://developer.berlios.de/project/showfiles.php?group_id=251
Installationsanleitung	Install the Publish Tool SADE
Dokumentation	SADE Publish Tool
Screenshots	

4.2. MEI Score Editor²²

Titel	MEISE Noteneditor
Beschreibung	Mit dem Noten-Editor MEISE können Notentexte in MEI graphisch kodiert, bearbeitet und auf einem einfachen Niveau auch dargestellt werden. So wird u.a. die Visualisierung von Varianten erheblich erleichtert.
Logo	

²¹ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSSADEPublishTool>


²² <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSMEISE>

Lizenz	GNU General Public License version 3.0 (GPLv3)
Sourcecode	http://sourceforge.net/projects/meise/files/
Beispieldateien	http://music-encoding.org/documentation/samples
Installationsanleitung	Install the MEI Score Editor
Dokumentation	MEI Score Editor (Musical Note Editor)
Tutorials	http://music-encoding.org/support/MEI1st
Entwickler	Musikwissenschaftliches Seminar Detmold/Paderborn, Julian Dabbert, Nikolaos Beer
Homepage/Kontakt	https://sourceforge.net/projects/meise/ , nikolaos.beer@upb.de

4.3. Digilib²³

Titel	Digilib
Beschreibung	Das Bildbetrachtungs- und Bearbeitungstool DigiLib erlaubt die Betrachtung, Veränderung und Referenzierung von Bilder in TextGrid. Unterstützte Funktionen sind: Zoomen, Drehen, Spiegeln, Kontrast, Helligkeit und Farben ändern. Veränderte Bildansichten können gespeichert und wieder aufgerufen werden (Originalbilder bleiben unberührt).
Logo	
Lizenz	http://www.gnu.org/licenses/lgpl-3.0.txt
Sourcecode	http://developer.berlios.de/project/showfiles.php?group_id=251
Installationsanleitung	Install Digilib
Dokumentation	Digilib
Homepage/Kontakt	http://digilib.sourceforge.net/

4.4. CollateX²⁴


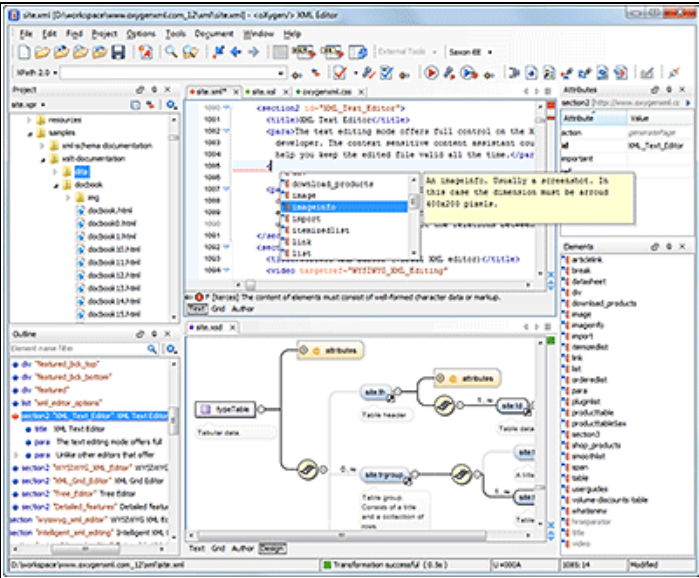
Titel	CollateX
Beschreibung	CollateX is a Java software for collating textual sources, for example, to produce a critical apparatus. As the designated successor of Peter Robinson's Collate it is developed jointly by several partner institutions and individuals under the umbrella of the European initiative "Interedition".
Logo	

²³ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSDigilib>

²⁴ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSCollateX>

Lizenz	LGPL 3
Installationsanleitung	Install CollateX
Dokumentation	CollateX

4.5. oXygen²⁵

Titel	Oxygen XML Editor
Beschreibung	XML Editor is a complete XML development and authoring platform providing the necessary tools for working with a wide range of XML standards and technologies. Note: If you get timeouts while installing this software (e.g., „an error occurred while collecting items to be installed“), it might help to temporarily deactivate your local antivirus software.
Logo	
Lizenz	commercial
Installationsanleitung	Install oXygen
Dokumentation	oXygen
Screenshots	
Homepage/Kontakt	http://www.oxygenxml.com/xml_editor.html

4.6. Linguistic Tools²⁶

Titel	Linguistic Tools
-------	------------------

²⁵ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSOxygenXMLEditor>

²⁶ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSLinguisticTools>

Beschreibung	Der Lemmatizer erlaubt die automatisierte Rückführung einer Wortform auf ihr Lemma. Einzelne Wörter können via Kontextmenü direkt aus dem XML-Editor lemmatisiert werden. Komplette Texte können über das Tool automatisch mit Lemmata ausgezeichnet werden. COSMAS II (Corpus Search, Management and Analysis System) ermöglicht die Recherche und sprachwissenschaftliche Analyse von Worten in einer Korpusdatenbank. Über das Tool können Recherchen direkt in TextGrid ausgeführt werden. LEXUS (Language Archiving Technology) bietet lexikalische Datenbanken. Über das Tool ist eine Recherche direkt in TextGrid möglich.
Installationsanleitung	Install the Lemmatizer
Dokumentation	Lemmatizer , COSMAS II , LEXUS , ANNEX

4.7. Text-Text-Linkeditor²⁷

Titel	Text Text Linkeditor
Beschreibung	Der Text Text Linkeditor dient als Eingabehilfe für Links in XML-Dateien und verbindet Elemente von Recherchetooll/Navigator und XML-Editor. Benutzer haben die Möglichkeit, Verknüpfungen zwischen beliebigen Elementen von zumindest für den Benutzer lesbaren XML-Dokumenten in einer TTLE - TEI-Datei zu erstellen. Darüber hinaus wird der Text Text Linkeditor zur Validierung bereits existierender Verknüpfungen eingesetzt.
Systemanforderungen	Windows: Nur 32Bit Windows und eine aktuelle Installation von Apple QuickTime™ Linux: Installation von libwebkit >= 1.1.5
Installationsanleitung	Install the Text Text Link Editor
Dokumentation	Text Text Link Editor

²⁷ <https://dev2.dariah.eu/wiki/display/TextGrid/MSTextTextLinkeditor>