~~Das Semantische Web (Web 3.0) bietet für unsere Arbeit eine grundlegende Datenstruktur und Funktionsweise. Es handelt sich dabei um eine Web-Technologie, die bei einer Suchabfrage im Browser unterschiedliche Informationen zueinander in Verbindung setzen, diese auswerten und auch deren Bedeutung auslesen kann. Ziel ist es Mensch und Computer besser miteinander kommunizieren zu lassen und auch qualitativ höhere bzw. aussagekräftigere Suchergebnisse zu erzielen.~~

The Semantic Web (Web 3.0) provides a fundamental data structure and the principles of usage for this project. It is a web technology which put different information from a search query in the browser to relate them to each another, their connection and evaluates them in their meanings. The aim is to improve humans and computer communication (human to machine interaction) and achive a better quality and more relevance in the search results.

~~Die Eigenschaften von Archivquellen werden zueinander in Beziehung gestellt und auch verwaltet. Der User kann beispielsweise eine genaue Suchabfrage formulieren und die Webstandards, welche die Grundlage für die Sucher im Web bilden, lassen das gewünschte Suchergebnis zu. Die Personalisierung von Inhalten im Internet geht mit dieser neuen Entwicklung einher und neue personalisierte Services zeichnen gleichzeitig ein Bild des/der Nutzers/Nutzerin. Das ‚www’ wird also damit erweitert und Daten sollen einfacher auswertbar und austauschbar werden mit Hilfe von maschinenlesbaren Daten.~~

The properties of archivsources are managed and mutually placed in relationship. The user can, for example, formulate a precise search query. The web standards a spart oft the result viewer on the web, allow or deny the desired search result. The personalization of content in the Internet is associated with this new development. New personalized web services simultaneously save the behaviour and habits of the user. This extension of the world wide web provides data, that could be easily evaluated, read by machines and interchanged with other sources from the web.

**1. Das Referenz-Ebenen-Modell als semantische Dankenbank-Lösung**

In diesem Referenz-Ebenen-Modell wird nicht länger zwischen Bild- und Textquellen unterschieden, sondern auch Hybride mit berücksichtigt. Ihre Zuordnung erfolgt unabhängig ihrer Gattung nicht nur nach Form oder Materialität, sondern orientiert nach den Semantiken und Performanzen zu anderen Archivquellen bzw. zu externen Referenten. Die Unterscheidung zwischen materiellen und immateriellen Referenten dient dabei der Berücksichtigung von Archivquellen, die sich auf kein realisiertes oder mediales Objekt (Archivquelle in einem anderen Archiv) beziehen, wie dies im *Geymüller* Nachlass-Bestand häufig der Fall ist. Im Datenmodell nehmen immaterielle Referenten eine übergeordnete Ebene ein. Ziel der Datenbank ist die parallele Referenzierung von mindestens einem materiellem und einem immateriellen Referenten.[[1]](#footnote-1)

Die Performanzen semantischer Eigenschaften einer Archivquelle werden dabei – je nach Referenz – in *wiedergebend, rekonstruierend, darstellend* oder *abbildend* beschrieben. Die Interpretation der Darstellung bleibt dabei vorläufig noch völlig offen. Sie bildet die untergeordnete Ebene und bezieht sich auf jene bereits über die Quelle publizierte Themen.

Ausgehend von der Archivquelle (Bild-, Text- oder Hybridquelle) werden diese (traditionell) mit Metadaten und Thesauri / Glossaren verknüpft. Dies gewährleistet eine Verbindung zu anderen Datenbanken und eine Standardisierung. In unserem Datenmodell gehen wir davon aus, dass die Metadaten in Beziehung zu unterschiedlichen Referenzebenen stehen.

[Skizze Datenmodell – kommt noch]

Diese sind hierarchisch gegliedert und erweiterten die Metadaten um andere Quellen (Medialisierung und Idee bzw. Kommunikation und Interpretation) sowie um Beziehungen, die immaterielle Eigenschaften wie Prozesse und Handlungen abbilden.

**2. Die Vernetzung der Archivquelle mit dem urbanen Raum und seinen Menschen (Case Study)**

~~Die Vernetzung der bis zu 150 Jahre alten Archivquellen mit den Orten ihrer Aufnahme im urbanen Raum wird durch moderne Informationstechnologien und zwei wesentlichen Aspekten begleitet:~~

1. ~~Das Archiv kann zukünftig digital mitgenommen werden. Dies ermöglich Verbesserungen hinsichtlich von Vergleichen mit den Vorbildern (materiellen Referenten) im urbanen Raum, sowie Suchmöglichkeiten und Vernetzungen mit anderen Archivquellen.~~
2. Die Suche wird dabei nicht nur durch Metadaten und Beschreibungen ermöglicht sondern auch durch Beziehungen zwischen den Archivquellen erweitert, was wir als Vorstufe zur semantischen Suche definieren.

In einer semi-digitalen Prototyp-Version wurden aus den spezifischen Suchen neue Skizzenbücher generiert. Die Skizzenbücher enthalten dann eine Zusammenstellung von Archivquellen aus dem Geymüller-Archiv und aus anderen Archiven. Sie dienen als Ausgangspunkt für weitere Bearbeitungen.

1. Ein semi-analoges Skizzenbuch hat jedoch den Nachteil, dass die Daten aus Archivquellen bzw. dem Archiv selbst nur zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellt werden. Darüber hinaus können neue Informationen, die von Forschern erarbeitet werden, wieder nur durch Digitalisierung in das Archiv eingegliedert werden.
2. Durch ein digitales Skizzenbuch (auf einem Tablet/Smartphone als Web-Applikation benutzbar) können Informationen, Skizzen, Fotos, Beschreibungen (siehe Punkt 1.) dem Archiv bzw. den bestehenden Archivquellen zugeordnet werden. Dies wird in diesem Projekt auch für Beziehungen ermöglicht, da die technische Umsetzung (als Graphendaten mit RDF Triplets) dem keine Grenzen setzt (wie etwa die Umsetzung in klassischen, relational modellierten Datenbanken).

Das Archiv kann somit in Echtzeit erweitert werden. Auch im analogen Archiv wurden bereits Anmerkungen auf Archivquellen hinterlassen, wie auf einem Skizzenblatt aus dem Geymüller-Archiv ersichtlich wird. In der Web-Applikation sollten diese Anmerkungen jedoch auf mehreren Ebenen erfolgen, sodass andere Benutzer/innen über deren Präsenz selbstständig entscheiden können.

The connection between up to 150 years old archival sources and the urban places where they have been recorded is accompanied by two essential aspects of modern information technologies:

1. As a digital version, the archive can be easily taken to everywhere. This allows improvements in terms of comparisons other physical references in urban areas, as well as search options and networking with other archival sources.

2. The search is not limited metadata and descriptions but expanded by relations between the archival sources, which we define as a precursor for the semantic search.

>>>>>>> In a semi-digital prototype version new sketchbooks were generated from the specific search. The sketchbooks then contain a compilation of archival sources from the Geymüller archive and from other archives. They serve as a starting point for further processing.

3. A semi-analog sketchbook but has the disadvantage that the data from archive sources and the archive itself can be made only at a specific time. In addition, new information that will be developed by researchers, can be reintegrated only by digitizing the archive.

4. By a digital sketchbook (on a tablet / smartphone as a web application usable) information, sketches, photos, descriptions can be assigned to the archive and the existing archival sources (see point 1). This is made possible in this project for relationships, because the technical implementation (as graph data with RDF triplets) the no limits (such as the implementation in classical, relational databases modeled).

The archive can thus be expanded in real time. Also in the analog archive comments have been left on archival sources, such as on a sketch leaf from the Geymüller archive is visible. In the web application, however, these comments should be made on several levels, so that other users / inside can decide independently on their presence.

[Bild von der Skizze, wo alle drei in unterschiedlichen Farben gearbeitet haben]

Ein weiteres Beispiel bilden Postkarten aus der Zeit Geymüllers, welche durch die Web-Applikation in Echtzeit in das Archiv integriert werden können.

[Bild Foto Postkarte Flock]

1. Ein materieller Referent entstammt einem ontologisch gegenständlichen Bereich und wird durch *Entitäten* – wie Artefakte, Dinge, Räume oder Personen – definiert. Ein immaterieller Referent entstammt dem ontologisch geistigen Bereich und wird entweder durch einen gedankliche *Prozesse* oder eine *Handlungen* bestimmt. Er kann sich beispielsweise auf das beziehen, was der Architekturtheoretiker *Giorgio Vasari* bereits als ‚Vorstellung’ (concetto) bezeichnete (Vasari 1550/1568 [Bearb.: Bettarini 1966, S. 33ff.]) – eine den Artefakten zugrunde liegende Idee. Sie wird beispielsweise dann in Bezug zu einem Quellobjekt gesetzt, wenn sich dieses auf ein gedankliches Konzept – wie zum Beispiel einer Forschungsintention, eine Entwurfsidee oder eine theoretische Rekonstruktion – bezieht. Die am meisten davon betroffenen Quellengattungen sind Skizzen, Tabellen, Zeichnungen, Rekonstruktionspläne, aber auch Briefe und Notizen, deren inhaltlicher Bezug sich aus einer Reise, einer Kommunikation, einer Idee oder einem anderen kognitiven Prozess definiert. [↑](#footnote-ref-1)